

антиЭйнштейн

главный миф XX века



Владимир Бояринцев

SHOUT
SHARE IT



Annotation

Соответствует ли всемирная слава Эйнштейна его реальным научным заслугам? Или это дутая фигура, «раскрученная» СМИ? Можно ли считать Эйнштейна автором теории относительности? Или он «приватизировал» ее у классиков релятивизма Лоренца и Пуанкаре? Существует ли негласное табу на критику Эйнштейна? Почему замалчиваются любые попытки критически переосмыслить его наследие? Как из неуспевающего школяра и более чем посредственного студента удалось сотворить Гения всех времен и одного народа?

Как создавался один из главных мифов XX века? На все эти вопросы отвечает новая книга доктора физико-математических наук В.И.Бояринцева.

- **Владмир И. Бояринцев**

- От автора
- НЕКОТОРЫЕ БИОГРАФИЧЕСКИЕ СВЕДЕНИЯ
- ЭЙНШТЕЙН И МИЛЕВА МАРИЧ
- ЭЙНШТЕЙН: ПОДРУГИ, ЖЕНЫ, ДЕТИ
- ЗАРАЗНЫ ЛИ ПСИХИЧЕСКИЕ БОЛЕЗНИ?
- «Я - ЕВРЕЙСКИЙ СВЯТОЙ»
- ЭЙНШТЕЙН И МИРОВОЕ ПРАВИТЕЛЬСТВО
- ЭЙНШТЕЙН И СЛУЖБЫ БЕЗОПАСНОСТИ
- КАК ПОЯВИЛАСЬ ТЕОРИЯ ОТНОСИТЕЛЬНОСТИ?
- ОСНОВНЫЕ ДОПУЩЕНИЯ ТОРЫ ЭЙНШТЕЙНА
- КАК СОЗДАВАЛАСЬ СЛАВА - ГЕНИАЛЬНЫЙ РЕКЛАМНЫЙ ТРЮК
- ТЕОРИЯ И ОПЫТ
- КТО ПРОТИВ?
- КАК БОРОТЬСЯ С ПРОТИВНИКАМИ?
- ЗНАЧЕНИЕ ТЕОРИЙ ЭЙНШТЕЙНА
- ПОЧЕМУ ЭЙНШТЕЙН СТАЛ АВТОРОМ ТЕОРИИ ОТНОСИТЕЛЬНОСТИ?
- КТО БЫЛ АВТОРОМ ТЕОРИИ ОТНОСИТЕЛЬНОСТИ?
- ЭЙНШТЕЙН И КВАНТОВАЯ МЕХАНИКА
- ЕЩЕ РАЗ ОБ ЭЙНШТЕЙНЕ
- Библиография

Владмир И. Бояринцев
АнтиЭйнштейн. Главный миф XX
века

В июле 2005 года исполнилось сто лет со дня сдачи в печать статьи, подписанной рядовым служащим патентного бюро Альбертом Эйнштейном, в которой излагалась теория относительности, решавшая проблему электродинамики движущихся тел.

И вот в течение целого столетия не стихают споры о подлинном авторстве Эйнштейна как создателя гипотезы, которая стараниями средств массовой информации определенной национальной принадлежности превратила молодого неспециалиста в гения всех времен и одного народа, в создателя теории относительности.

Эти самые средства массовой информации при финансовой помощи сионистских организаций заурядного служащего патентного бюро превратили в гениального ученого, имя которого может быть символом всего двадцатого столетия.

О нем самом, его жизни, деятельности, общественно-политических взглядах написаны сотни капитальных трудов, но только в немногих из них дается более или менее объективная оценка этого человека, рассказывается о его поступках, приводятся его высказывания, нарушающие установившиеся представления о нем как об «общечеловеке», ученом, любящем отца и мужа. И всё-таки сквозь наслоения разного рода выдумок можно увидеть истинный портрет человека, беззастенчиво присвоившего чужие труды, сломавшего судьбы родных и близких.

Подобная попытка в Советском Союзе создать образ собственного великого ученого, своего универсального гения потерпела неудачу из-за отсутствия мощной пропагандистской поддержки и преждевременной смерти Ландау.

В отличие от этих ученых, внесших «частный» вклад в развитие научных знаний, жизнь и деятельность гениального русского ученого Дмитрия Ивановича Менделеева - пример того, как широчайшая научная эрудиция и разносторонние интересы сочетаются с гражданской позицией в оценке экономического и политического положения России. Они не потеряли своей актуальности и для России сегодняшней.

Это человек, сказавший о самом себе: *«...Ни капиталу, ни грубой силе, ни своему достатку я ни на йоту... не служил, а только старался... дать плодотворное промышленно-реальное дело своей стране в уверенности, что политика, устройство,*

образование и даже оборона страны ныне без развития промышленности немыслимы...»

Автор благодарит академика Российской академии наук Виктора Филипповича Журавлева и доктора физико-математических наук, профессора Сергея Владимировича Нестерова за помощь в подборе и анализе материала, за ценные советы в процессе выполнения работы.

В 2003 году вышла книга «Сто великих евреев» («ВЕЧЕ», М.) [1]. В этом списке Эйнштейн занимает «призовое» третье место. На первом месте - Моисей, который вывел евреев из Египта, на втором - Иисус Христос, преданный евреями и распятый, на третьем - Эйнштейн, на четвертом - Фрейд и только на пятом - Авраам, родоначальник евреев.

Во вступлении к книге написано: «Некоторые из 100 евреев имели то преимущество, что выработали свое уникальное влияние на протяжении тысячелетий. Груз веков отдаст, похоже, предпочтение древним перед современниками. Однако было бы несправедливо ума- лять свершения Альберта Эйнштейна только потому, что царь Давид жил за три тысячелетия до него. Эйнштейн сохранит свое влияние и в новом тысячелетии, когда человечество, возможно, пострадает от ядерного оружия или овладеет скоростью света, чтобы прорваться в дальний космос».

В дальнейшем будет дана оценка «свершений» гения всех времен и одного народа в сравнении с другим ученым*-Дмитрием Ивановичем Менделеевым. Менделеев не только открыл Периодический закон, позволивший систематизировать полученные знания и дающий возможность научно предсказать будущие открытия, но и сделал целый ряд технических разработок, без которых само существование современной цивилизации было бы немыслимым.

Отметим, что лауреатом Нобелевской премии Д.И. Менделеев не был, хотя значительная часть денежного со- держания этой премии создавалась в России нефтяными разработчиками ее природных ресурсов, братьями Нобель, с которыми у Менделеева был конфликт из-за хищнической эксплуатации ими природных ресурсов России.

Список цитируемой литературы приводится в конце книги.

При знакомстве с вышеупомянутой книгой возникает также вопрос: почему среди великих евреев не нашлось места другому лауреату Нобелевской премии, советскому Эйнштейну - Льву Давидовичу Ландау? Хотя в российском издании эту книгу стоило бы назвать «107 великих евреев», так как она дополнена еще

семью биографиями (без Ландау).

Попытаемся в дальнейшем устранить эту несправедливость, изложив биографию эйнштейноподобного советского ученого, жизнь и деятельность которого имеет много сходных черт с жизнью и деятельностью Эйнштейна.

Первое, что бросается в глаза при знакомстве с различными вариантами биографии А.Эйнштейна, - попытки скрыть правду, зачастую чрезвычайно неприглядную, обстоятельства, характеризующие его весьма нелестным образом. В этих биографиях наблюдается своеобразное «разделение труда» - одни прославляют его как ученого, другие как любящего мужа и отца, как интернационалиста, как человека, на века определившего состояние естественных наук.

«В нашем сознании присутствует несколько искаженный образ Эйнштейна, нечто среднее между дружелюбным и нелепым Белым Рыцарем из «Алисы» Льюиса Кэрролла и полу-Иисусом, попу львом Асланом из «Нарнии» К.С. Льюиса» (П. Картер, Р. Хайфилд. «Эйнштейн, частная жизнь»)[2].

Одним из крупных трудов о жизни Эйнштейна является книга Б.Г. Кузнецова (ответственный редактор д.ф. - м.н. М.Г. Идлис), которая уже к 1980 году выдержала 4 издания. В дальнейшем будут использоваться выдержки из пятого издания книги «Эйнштейн. Жизнь. Смерть. Бессмертие»[3].

В предисловии автор, в частности, пишет: *«Смысл теории относительности, смысл неклассической науки, а значит, и основной смысл жизни Эйнштейна раскрываются не только и даже не столько при систематическом изложении теории, сколько в прогнозе и в ретроспекции, когда видно, как изменился смысл фундаментальных философских и физических идей прошлого в свете современной науки и какие новые горизонты она открывает будущему».*

И еще: *«Чем дальше мы заглядываем вперед, тем неопределенней становится эффект того, что сделал Эйнштейн, и дальнейшая реализация того, что воплотилось в его идеях, дальнейшее развитие этих идей».*

Таким образом, по мысли автора, «в ретроспекции», чем дальше человечество уходит в познании закономерностей мира, тем «неопределенней становится эффект того, что сделал Эйнштейн». Это - первое отличие Эйнштейна-ученого от Менделеева-ученого, периодическая система которого проверена временем, и с каждым новым открытием эффект ее становится все более определенным.

Еще одна интересная мысль из книги Б.Г.Кузнецова:

«Эйнштейн не стремился погасить осветившее мир солнце

Ньютоновой мысли. Он хотел освободить это солнце от пятен метафизических абсолютов. Развитие теории относительности заменило светило Ньютоновой мысли иными светилами»
(выделено мной. - В.Б.).

НЕКОТОРЫЕ БИОГРАФИЧЕСКИЕ СВЕДЕНИЯ

«Альберт Эйнштейн стал иконой, и взглянуть на него по-новому нелегко», - пишут П.Картер и Р.Хайфилд.

И далее: «Его интеллектуальная проницательность вкупе с душевной слепотой привели к тому, что он прошел по жизни, оставив за спиной сломанные судьбы своих близких»[2] (выделено мной. - В.Б.).

Альберт Эйнштейн (1879-1955) родился в баварском городе Ульме. Отец - Герман Эйнштейн, занимался торговлей; мать - Полина Кох, дочь богатого штутгартского хлеботорговца.

Брак будущих родителей Эйнштейна был зарегистрирован 8 августа 1876 года в синагоге города Ганштадта, затем молодые переехали в Ульм, где и родился их первенец.

Альберт появился на свет 14 марта 1879 года, вид младенца доставил матери немало беспокойства: голова была такая большая, а череп такой угловатый, что она даже подумала о врожденном уродстве.

Ребенок настолько медленно учился говорить, что мать едва не сочла его умственно отсталым. Многие из тех, кто впоследствии знал Эйнштейна, утверждали, что у него на всю жизнь сохранились детские черты: инфантильность, непосредственность и готовность задавать вопросы о том, что другими воспринималось как данность.

Когда мать Эйнштейна спросили, в чем секрет того, что у нее всё идет как по маслу, она ответила: «У меня дисциплина». Подобно своей матери, она была лидером и задавала тон в собственном доме. Будучи человеком сильным и властным, Полина не отличалась ни мягкостью, ни терпимостью, и детство Альберта прошло под знаком ее властной натуры. Следует отметить, что Эдипов комплекс - желание в каждой жене видеть мамочку - сохранился не только у самого Альберта, но и у его старшего сына Ганса Альберта.

Отец и мать (Герман и Полина) хотели воспитать сына одновременно независимым и послушным. Сам же Эйнштейн рос одиноким, мечтательным ребенком, он «испытывал трудности при контактах со сверстниками».

У Альберта всегда вызывала раздражение интеллектуальная ограниченность его семьи, и в письмах к будущей первой жене, Милеве Марич, он постоянно жаловался на неинтересный и

оглуляющий характер жизни его домашних, но при всех своих минусах родительский дом обеспечивал Эйнштейну материальные удобства, отмечают его биографы.

В детстве его будущая гениальность внешне никак не проявлялась. Он долго учился говорить, в семилетнем возрасте мог лишь повторять короткие фразы.

Шести лет мальчика начали учить играть на скрипке, и здесь ему не повезло, так как преподаватели музыки «не смогли воодушевить ребенка». То есть, иными словами, не было проявлено ни таланта, ни желания научиться играть, но все же семь лет учебы не прошли даром, и с четырнадцати лет он участвовал в домашних концертах. В течение последующей жизни Эйнштейн любил играть на скрипке, так, в 1907-1908 годах он музицировал в составе квинтета, куда кроме него входили юрист, математик, переплётчик и тюремный надзиратель.

Школьное и гимназическое образование того времени строилось на основе библейского толкования происхождения мира и жизни на Земле. В начальной школе Эйнштейн получил представление о католической религии, а в гимназии изучал иудаизм, преподавание которого предусматривалось для еврейской части учащихся. Его увлекала историческая и художественная ценность Ветхого Завета.

Десяти лет Альберт поступил в гимназию, переходил из класса в класс, без блеска справлялся со школьной программой, и, как отмечают его биографы, точность и глубина его ответов ускользали от педагогов, уж больно медлительной была его речь.

Равнодушный к школьным забавам, он не имел близких друзей и собирался бросить гимназию, получив справку от психиатра о необходимости полугодового отпуска. Но педагогическое начальство опередило его, предложив за год до окончания покинуть гимназию. Но получение подобной справки дало возможность юному Эйнштейну, как психически неполноценному, избавиться от обязательной военной службы.

Попытка поступить в Цюрихский политехнический институт, куда можно было сдавать вступительные экзамены даже при отсутствии аттестата о среднем образовании, как это и было у Эйнштейна, окончилась полным провалом - его подвели французский язык, химия и биология, но на помощь пришли родственники и друзья.

Все случилось так, как в анекдоте советского времени: еврея пригласили в КГБ, интересуясь, как ему удастся жить не по средствам. Ответ был простой: «Мне помогают родственники и друзья». Тогда ему был задан вопрос:

«А вы могли бы купить «Волгу»?» - «Да, - ответил он, - если

помогут родственники». Пошел еврей домой и думает: «А зачем мне эта Волга? На ней столько пристаней и пароходов!»

Возвращаясь к Эйнштейну, отметим, что ректор института Альбин Герцог пообещал на будущий год принять.

Альберта в институт без экзаменов, для чего необходимо было получить аттестат любой школы. Как пишет Дэнис Брайен («Альберт Эйнштейн»)[4]: «Провал превратился в нечто вроде триумфа». Отметим, что подобное происходило в течение всей жизни Эйнштейна!

26 октября 1895 года юноша поступил в старший класс технического отделения в кантональной школе городка Аарау, в тридцати километрах от Цюриха, где он жил в доме преподавателя греческого языка и истории Винтелера, жена которого очень хорошо относилась к Эйнштейну, а дочь стала его первой девушкой, будучи на два года старше Альберта.

В октябре 1896 года Эйнштейн поступает в Цюрихский политехнический институт на специальность «физика и математика». В период учебы он в полном соответствии с национальными традициями **«выводил из себя деспотичных институтских профессоров, потому что расценивал большинство из них как неразумных и невежественных и не стеснялся показывать это»**[4].

Позже, по случаю празднования столетнего юбилея Эйнштейна, Д.У.Уилер в докладе «Эйнштейн: что он хотел» говорил[5]: **«...Ему удалось поступить в Цюрихский политехникум. Человек, не так давно бывший там ректором, рассказывал мне, что однажды во время своего ректорства он взял с полки зачетные ведомости Эйнштейна. Он обнаружил, что Эйнштейн был не самым худшим студентом, но вторым с конца...»**

Осенью 1900 г. Эйнштейн сдал выпускные экзамены в Цюрихском политехническом институте (политехникуме) и получил диплом. Студенческим другом его был Мишель Бессо, и хотя Бессо рассматривался им как ленивый и нетворческий обыватель, Эйнштейн наслаждался его необычайно тонким умом, за работой которого, хоть и беспорядочной, он всегда наблюдал с большим восхищением.

Одним из друзей Эйнштейна в этот период был также Фридрих Адлер (сыгравший значительную роль в дальнейшей жизни Альберта) - сын психиатра Виктора Адлера, основателя австрийской социал-демократической партии. Фридриха Адлера Эйнштейн называл самой чистой и наиболее идеалистической душой, какую он когда-либо знал. Этот отзыв имел место, естественно, до того момента, когда Адлер выступил против

теории относительности в эйнштейновском варианте и была сделана попытка объявить его сумасшедшим.

Но это было значительно позже, а пока среди его знакомых *«Милева Марич, сербская девушка, эмигрантка из Австро-Венгрии. Это была очень серьезная, молчаливая студентка, не блиставшая в студенческой среде ни живостью ума, ни внешностью. Она изучала физику, и с Эйнштейном ее сблизил интерес к трудам великих ученых»*[5].

Эйнштейн испытывал потребность в товарище, с которым он мог бы делиться мыслями о прочитанном. Милева, по словам любящих Эйнштейна биографов, была пассивным слушателем, но последний вполне удовлетворялся и этим. *«В тот период судьба не столкнула его ни с товарищем, равным ему по силе ума (в полной мере этого не произошло и позже), ни с девушкой, чье обаяние не нуждалось в общей научной платформе».*

Отметим, что слово «эмигрантка» здесь совершенно неуместно, так как девушка просто выехала на учебу из своей страны, где не могла получить нужное ей образование. С таким же успехом можно назвать «эмигрантами» и самого Эйнштейна, и Фридриха Адлера.

Друзья его в один год окончили политехникум (кроме Милевы, получившей диплом в следующем году). Отметки Эйнштейна (по шестибальной системе): дипломная работа - 4,5, общий балл - 4,91. В пересчете на пятибалльную систему, соответственно, 3,75 и 4,09!

Эти оценки биографы рассматривают как хорошие, однако Эйнштейн не был оставлен при политехникуме, как его друзья. Вспомним, что в политехникум будущий гений смог поступить только со второй попытки, да и «выпускные» оценки правильнее было бы назвать средними.

Но учеба в политехникуме способствовала как общему развитию, так, видимо, и формированию определенных качеств характера, которые впоследствии позволили ему уловить тенденции развития физики и использовать чужие идеи для развития интересующих его проблем.

Математику в политехникуме преподавали такие выдающиеся исследователи, как Адольф Гурвиц и Герман Минковский, однако их лекции не интересовали Эйнштейна, и хотя он мог получить отличное математическое образование, этого не произошло.

В своей дальнейшей работе он пользовался услугами евреев-математиков, не случайно оказывавшихся рядом с ним, как только у него возникали очередные математические трудности. Интересный момент: в формировании образа гения

просматривается, как всегда, и русский след, так как среди его математических помощников были выходцы из России.

В 1901 году Эйнштейн стал гражданином Швейцарии, гражданство давало ему возможность поступить на государственную службу, например стать учителем. Но этого сделать не удалось по причине отсутствия способностей. В марте Эйнштейн приехал в Милан, где жили его родители, и потратил немало недель в поисках работы ассистента при кафедре физики в Вене, Лейпциге, Геттингене, Штутгарте, Болонье, Пизе. В этих его неудачах здесь никак нельзя обвинить профессоров политехникума, которые были не в восторге от своего бывшего студента.

В течение двух лет Эйнштейн не работает. Только два месяца он преподает математику в технической школе, но, разбираясь плохо в этом предмете, преподавать трудно, и будущий гений скоро остается без работы.

И вновь ему не удается найти место учителя, не было ни опыта, ни знаний, да и особого желания заниматься столь «рутинным» делом. Попытки давать частные уроки тоже не дали результатов - подопечные не были в восторге от учителя.

В 1902 году Эйнштейн переселился в Берн и начал работать в патентном бюро (техническим экспертом третьего класса). Вскоре он вызвал туда Милеву Марич, женитьба на которой откладывалась сначала из-за несогласия его родителей. Свадьбу отпраздновали 6 января 1903 г.; поужинали с появившимися у Эйнштейна бернскими друзьями и отправились из ресторана домой. Уже у порога выяснилось, что он где-то оставил ключ от квартиры.

С приездом Милевы жизнь Эйнштейна вошла в семейную колею, но встречи с друзьями и беседы не прекратились, *«Милева была их внимательным, но молчаливым слушателем»*[3].

В Берне, как отмечают весьма благожелательно относящиеся к нему биографы, Эйнштейн создал теорию броуновского движения, теорию фотонов и специальную теорию относительности, процесс создания которой мелким патентным служащим, не имевшим научных работ в этом направлении, в течение ста лет остается загадкой как для научной общественности, так и для биографов Эйнштейна.

Далее Кузнецов делает очень интересное замечание:

«Нам неизвестны первоначальные наброски, отрывки, предварительные записи Эйнштейна. Если они существуют, вероятно, там встретятся конструктивные и технологические образы» (выделено мной. - В.Б.). Заметим, это написано в 1980 году!

То есть биографы Эйнштейна пришли к мысли, что, возможно, не было ни черновиков работы, ни предварительного анализа проблемы, просто внезапное наитие превратило скромного патентоведа в гения всех времен и одного народа.

Отметим, броуновское движение - беспорядочное движение мелких частиц, взвешенных в жидкости или газе, - было открыто в 1827 году Р.Броуном, наблюдавшим в микроскоп поведение взвеси цветочной пыльцы в воде.

По поводу броуновского движения в Малой Советской Энциклопедии говорится, что природа его долго оставалась невыясненной; количественные законы броуновского движения были установлены Эйнштейном и Смолхуновским.

Но в многочисленных биографиях Эйнштейна нет сведений о том, что докторская (кандидатская по российским понятиям) диссертация Эйнштейна «Новое определение размера молекул», «посвященная броуновскому движению, была признана ошибочной» (см. Собрание сочинений Эйнштейна[7]) - отмечает В.Ф.Журавлев (выделено мной. - В.Б.).

Нигде также не упоминается, что она была защищена. Читаем в «Хронологической таблице» Эйнштейна, представленной в книге И. Веккера[8], про 1905 год: *«Диссертация: «Новое определение размеров молекул» (проф. Альфред Нляйнер, Цюрих). Плодотворный год научного творчества: открытие квантов света (Нобелевская премия за 1921 год), работа «О броуновском движении», первая работа по специальной теории относительности («К электродинамике движущихся тел»)»*.

Из этого текста даже нельзя понять, кто написал диссертацию - Эйнштейн или «проф. Альфред Кляйнер из Цюриха»? Это, конечно, шутка, но в действительности Эйнштейн писал Милеве Марич после того, как отдал Кляйнеру на суд свою диссертацию: «Если он не одобрит эту работу, я опубликую и ее, и его отказ и выставляю его дураком...»

Профессор Кляйнер диссертацию не одобрил, но «дураком» не стал, а превратился в просвещенного наставника, всячески поддерживавшего Эйнштейна в его стремлении развивать идеи об относительности движения.

«Он совсем не такой дурак, как я думал, и, более того, он славный малый», - написал благодарный Эйнштейн в письме к Милеве Марич.

Интересно то, что это был не первый и не последний случай в жизни Эйнштейна, когда, как по команде, научные противники Эйнштейна становились его консультантами, помощниками и соавторами. Столь же тщательно обходит вопрос по поводу ошибочной и незащищенной диссертации и сам Эйнштейн: в

«Творческой автобиографии», написанной в 1949 году.

В ней он делает плавный переход от обзора исторического развития физики к специальной теории относительности, упомянув Лоренца и Минковского. Правда, в качестве промежуточного момента Эйнштейн говорит о теории броуновского движения и вспоминает Планка.

Но такой важный, казалось бы, момент, как защита докторской (по нашим меркам - кандидатской) диссертации, должен быть обязательно отмечен, так как при этом получаешь определенный статус в ученом мире, что позволяет в будущем претендовать на профессорскую должность.

Простой забывчивостью Эйнштейна это объяснить нельзя, так как в своей «Творческой биографии» он описывает событие, имевшее место, когда ему было 4 года или 5 лет. А ведь известно, что по причине замедленного умственного развития он тогда с трудом мог выговаривать отдельные слова.

В этом возрасте он был очень удивлен поведением стрелки компаса: «То, что стрелка вела себя так определенно, никак не подходило к тому роду явлений, которые могли найти себе место в моем неосознанном мире понятий (действие через прикосновение). Я помню еще и сейчас - или мне кажется, что я помню, - что этот случай произвел на меня глубокое и длительное впечатление. За вещами должно быть что-то еще, глубоко скрытое»...

И уже следующей фразой Эйнштейн ставит себя надо всем человечеством, видимо, вспоминая ранее им сказанное (*«Я - еврейский святой»*): *«Человек так не реагирует на то, что он видит с малых лет...»* (выделено мной. - В.Б.).

Теперь вспомним, как Эйнштейн устраивался на работу после окончания политехникума, когда его не оставили там даже в должности ассистента. Теперь он обратился к профессору Гурвицу с предложением своих услуг, профессор же сказал, что ни одна из кандидатур его не устраивает, и разделил эту должность на две, отказав Эйнштейну. Но прошло всего несколько лет, и в соответствии с принципом, озвученным в «Кавказской пленнице»: «Кто нам мешает, тот нам и поможет», Гурвиц стал другом Эйнштейна, а другой профессор политехникума - Минковский, лекции по математике которого Эйнштейн не слушал, становится разработчиком геометрического представления теории относительности. Правда, после этого он прожил недолго.

Эйнштейн мог бы с полным основанием сказать про себя; *«Ведом неведомой рукой, я в дальний путь пустился...»*, но эта рука имела название - **СИОНИЗМ**.

Интересна и история поступления Эйнштейна в патентное бюро, когда директор этого бюро, выполняя просьбу отца его друга Гроссмана, объявил конкурс на должность, предъявив к претенденту такие требования, которым удовлетворяла только кандидатура Эйнштейна.

Вспомним, что «единственным утешительным итогом этого 1905 года были его научные достижения»[8]. Эйнштейн занялся капиллярностью, его первая статья была направлена в журнал, впоследствии он откажется от нее, как и от второй своей статьи, считая их чисто ученическими и не имеющими научной ценности. В письмах этого периода к Милеве Марич Эйнштейн говорит о «нашей статье» и «нашей теории молекулярных сил», но речь здесь идет именно о том годе, когда были написаны две ученические работы.

В 1905 году была опубликована работа «К электродинамике движущихся тел», в этом же году Эйнштейн представил статью о пропорциональности между энергией и массой тела.

Эйнштейну по-прежнему нравится его положение: восемь часов в патентном бюро и затем еще восемь часов «безделья», то есть независимых занятий наукой. Но в семейной жизни в этот период покой его жены Милевы нарушало то обстоятельство, что научные интересы Эйнштейна становились все более далекими от нее:

«Постепенно ровный характер и рассеянная доброта Эйнштейна начали раздражать Милеву. Росло отчуждение. Впрочем, оно приняло явные и резкие формы позже, когда Эйнштейн уже давно покинул Берн»[Ъ].

Складывается какое-то странное впечатление об этой славянской выпускнице политехникума: Милева не могла понять научные достижения мужа и тем более оценить его «ровный характер и рассеянную доброту». Все это только раздражало ее! И особенно стало ее раздражать, «когда Эйнштейн уже давно покинул Берн». Из Цюриха, где он теперь жил, Эйнштейн осенью 1913 года ездил в Вену. Его семейная жизнь дала трещину: Милева осталась в Цюрихе, и, уезжая в Берлин, Эйнштейн оставил семью окончательно.

В декабре 1913 года Эйнштейн был принят в Прусскую академию наук в Берлине «в качестве действительного члена в области физико-математических наук». Рекомендации ему подписали: Макс Планк, Герман Нернст, Генрих Рубенс, Эмиль Варбург.

В 1915 году Эйнштейн интенсивно работал, так, что не оставалось времени на переписку. Исключение составил Давид Гильберт - немецкий математик, от которого Эйнштейн добивался

получения гильбертовских математических результатов по теории гравитации. Получив нужную формулу, он сказал, что она выведена им самим «из общих соображений».

В 1919 году Эйнштейн и Милева развелись. Недавно ставшие доступными документы позволяют проследить, как постепенно распадался этот брак и как Эйнштейн обманывал Милеву, вступив в тайную связь со своей кузиной, которая впоследствии стала его второй женой.

В том же году Эйнштейн женился на Эльзе - дочери двоюродного брата отца. По материнской линии Альберт и Эльза находились в еще более близком родстве - Эльза была его двоюродной сестрой. Еще до официального бракосочетания дочери Эльзы получили фамилию Эйнштейн.

В 1921 году Эйнштейн получает давно обещанную ему Нобелевскую премию, денежную часть которой он так же давно обещал отдать Милеве как компенсацию за развод и за то, что он не принимал участия в воспитании детей. *«Присуждение этой премии еврею резко подогрело профашистские антисемитские настроения в Германии».*

Эйнштейн любил путешествовать, а в 1932 году с новой семьей выезжает в США. Они не предполагали остаться там надолго, но в Германию больше не вернулись, и весной 1933 года Эйнштейны временно поселились в бельгийской приморской деревне.

До этого у Эйнштейнов была встреча с Авраамом Флекснером, получившим в еврейских кругах 5 миллионов долларов для организации в Принстоне (США) научно-исследовательского центра. Эйнштейн принял приглашение поступить туда на работу, а о зарплате Флекснер вел переговоры с Эльзой, в результате сумма увеличилась до пятнадцати тысяч долларов вместо предварительно запрошенных трех.

В октябре все семейство и секретарь Альберта Элен Дюкас отправились в Америку, где долгие годы Эйнштейн работал над созданием единой теории поля. Он сдружился с состоятельным евреем, биохимиком, который впоследствии вспоминал, что глава семьи *«уделял мало внимания тому, что вменяется в обязанности заботливого мужа».*

В 1934 году в Париже умерла младшая дочь Эльзы - Ильза, ее смерть сломила Эльзу, она постарела до неузнаваемости. На похороны она поехала вместе со второй дочерью Марго, в Америку они вернулись с пеплом Ильзы. Эйнштейн в Париже не появлялся.

Вскоре умерла Эльза, через несколько дней после ее смерти в декабре 1936 года Эйнштейн вернулся к работе и написал Максус

Борну: *«Я здесь прекрасно устроился, зимуя, как медведь в берлоге, и, судя по опыту моей пестрой жизни, такой уклад мне больше всего подходит. Моя нелюдимость еще усилилась со смертью жены, которая была привязана к человеческому сообществу сильнее, чем я».*

Умер Эйнштейн в 1955 году, и одна из энциклопедий заканчивает биографический очерк словами: «...будет не вполне правильным сказать, что он жил и работал в XX веке. Скорее наоборот, XX век останется в истории как век, в котором жил Эйнштейн». Его приятель и врач Януш Плец высказал предположение, что **гений умер от сифилиса**.

Из писем Эйнштейна видно, с какой жадностью он впитывал чужие идеи - идеи Больцмана, Планка и Лоренца: *«Их труды были подобны восхитительному плоду, который уже созрел и который пора было сорвать»*[2].

«Эйнштейн опять подобрал то, что почти валялось на дороге: взял уже имевшуюся теорию и придал ей новый физический смысл...» (выделено мной. - 6.5.).

В наше время такого человека (при условии отсутствия связи с сионистским движением) назвали бы **популяризатором новых физических идей**, а никак не гениальным первооткрывателем чужих научных разработок.

Интересно то, что биографы, пытаясь представить жизнь и деятельность Эйнштейна в самом лучшем виде, иногда проговариваются - так превозносятся его большие способности в изучении иностранных языков. При этом приводится пример, что к началу 50-х годов Эйнштейн «освоил» и английский язык. «Талант этого человека был поистине безграничен!» Заметим, что к началу 50-х годов Эйнштейн прожил в США «всего» семнадцать лет!

Забывается также полная неспособность Эйнштейна постичь греческий язык в школе. «Неспособность Альберта овладеть им настолько раздражала и выводила из себя преподавателя, что тот вел занятия в классе так, как будто этого ученика там просто не было»[4].

Биографы отмечают также, что в американский период жизни Эйнштейн разговаривал со своим итальянским помощником - математиком на языке, который они оба считали английским.

ЭЙНШТЕЙН И МИЛЕВА МАРИЧ

Приведенное выше мнение, представляющее Милеву Марич заурядной, некрасивой, ничего не понимающей в физике женщиной, чрезвычайно распространено среди биографов Эйнштейна. Редкое исключение в этом плане представляет работа П. Картера и Р. Хайфилда[2]. На ее основе рассмотрим документальные данные, хотя многоисленные биографы всегда оставляли Милеву в тени.

Милева Марич родилась 19 декабря 1875 года в Воеодине, крае на севере Югославии, сербка по национальности. Отец Милевы - Милош Марич тринадцать лет служил в армии, затем стал чиновником, по мере продвижения по службе его богатство и престиж все возрастали.

Через месяц после рождения Милевы он ушел в отставку и стал судебным чиновником. В семье говорили на немецком языке, так что Милева знала его с детства. Отец часто декламировал ей сербские народные стихи, и она со слуха заучивала их наизусть, а с восьми лет обучалась игре на пианино. «Список мест, где училась Милева, напоминает путеводитель Кука с обозначением путей, на которые Милош толкал ее в поисках прекрасного»[2]. В 1886 году она перешла в первый класс средней школы для девочек в Нови-Саде.

Одна из ее соучениц вспоминала, как прекрасно училась Милева, которую за высокие оценки и примерное поведение прозвали Наша святая. Она особенно блистала в математике и физике, но круг ее интересов был шире. В 1891 году она начала учить французский, быстро овладела греческим и проявила большие способности к рисованию, прекрасно пела. Милева была одной из первых в Австро-Венгрии девушек, обучавшихся вместе с юношами. Она блестяще сдала выпускные школьные экзамены в 1894 году; по математике и физике ни у кого не было лучших оценок, чем у нее.

Милева переезжает в Швейцарию, стремясь к дальнейшим успехам на академическом поприще. Швейцарская высшая школа славилась не только своим качеством обучения, там было и меньше препятствий для женщин, стремящихся получить высшее образование.

Но сначала Милева поступила на медицинский факультет Цюрихского университета, затем после первого семестра перешла на педагогический факультет цюрихского политехникума, который выпускал преподавателей математики и физики средней

школы. Она была единственной женщиной у себя на курсе, решившейся поступить на этот по существу физико-математический факультет. Что-бы в то время пройти такой путь, нужны были железная воля и решительность, а знавшие ее люди описывают Милеву как «милую, застенчивую, доброжелательную» девушку, «непритязательную и скромную». «Она прихрамывала», но у нее «были ум и душа», в студенческие годы она «умела прекрасно готовить и из экономии сама шила себе платья».

Милева и Эйнштейн познакомились в политехникуме во время первого зимнего семестра, затем вместе посещали обязательные курсы, но в начале следующего учебного года (октябрь 1897 г.) Милева забрала документы и отправилась на учебу в Германию, в Гейдельбергский университет, где провела зимний семестр. В этот университет еще шесть лет назад женщины не имели права поступать, теперь им разрешалось посещать лекции как вольным слушательницам.

Интересный факт: в это время профессором тамошнего университета был Филипп Ленард, будущий нобелевский лауреат, чья жизнь впоследствии переплелась с жизнью Эйнштейна. Ленард после Первой мировой войны обрушивался на «шитые белыми нитками» теории Эйнштейна, называя их «извращениями, противоречащими законам природы».

После зимнего семестра Милева в апреле 1898 года вернулась в политехникум, ей требовалось наверстать упущенное, привязанность Эйнштейна к «маленькой беглянке» способствовала тому, что их работа все более приобретала совместный характер. *«Судя по письмам Эйнштейна, Милева все больше становится его интеллектуальной соратницей, шаг за шагом она идет вместе с ним по дорогам науки».*

Мать Эйнштейна была обеспокоена, когда поняла серьезность намерений сына по отношению к Милеве - *«то, что Милева не была еврейкой, значения не имело... но Полина, по-видимому, разделяла свойственное многим жителям Германии предвзятое отношение к сербам. Мнение, что славяне - люди второго сорта, укоренилось в Германии задолго до прихода к власти Гитлера»* (выделено мной. - В.Б.).

И здесь возникает вполне законный вопрос: *«Если немецким евреям позволительно было относиться к славянам как к людям второго сорта задолго до прихода к власти Гитлера (генетическое еврейское отношение к гоям), то почему у евреев вызывало возмущение аналогичное отношение к ним самим у немцев после прихода Гитлера к власти?»*

Милева же, неудачно сдав выпускные экзамены, пыталась пересдать их в 1901 году, но беременность была для нее

серьезным психологическим испытанием, она забросила диссертацию, на восьмом месяце вернулась домой и в январе (или в начале февраля) 1902 года родила девочку.

Нет никаких данных о том, что Эйнштейн хоть раз в жизни видел свою дочь. *«Какой бы бурный энтузиазм он ни выражал сразу после ее рождения, он, как кажется, был больше всего озабочен тем, чтобы избавиться от бремени отцовства при первой возможности. Существование Лизерль осталось тайной для самых близких его друзей...»*

В 1936 году, открыв дверь своего берлинского дома, доктор Плещ оказался лицом к лицу с молодой женщиной, утверждавшей, что она - незаконная дочь Эйнштейна. Сначала он подумал, что это невероятно, хотя и не исключено. Дама, однако, вела себя очень убедительно, а «интеллектуально развитый, настороженный и привлекательный» маленький мальчик, с которым она пришла, выглядел разительно похожим на Эйнштейна. Отметим, что незаконнорожденной дочери Эйнштейна - Лизерль в это время должно было быть тридцать четыре года.

Плещ написал письмо об этом Эйнштейну и был крайне удивлен, когда последний не проявил к этому сообщению никакого интереса.

Еще один интересный момент: Эйнштейн, зная о существовании дочери, пишет «похабные стишки»:

***«И слышать было бы приятно, что я яйцом налево
брякнул».***

При этом один из обожателей Эйнштейна - Роберт Шульмен, являющийся директором проекта «Документы Эйнштейна» и редактором его собрания сочинений, считал, что Эйнштейн *«усвоил эту манеру речи скорее от однокашников в Мюнхене, чем от родителей, потому что они были весьма правильные и ассимилированные евреи, которые не стали бы выражаться подобным образом».* Опять во всем плохом виноваты не родственники - евреи, а некультурное и грубое немецкое окружение бедного Альберта!

Но все это было гораздо позже, а пока Милева приехала к Эйнштейну в Швейцарию через несколько месяцев после рождения дочери, ребенка с ней не было, так как из-за рождения Лизерль Эйнштейн мог потерять найденное им с таким трудом место патентоведа в Берне.

Здесь опять возникает вопрос: как совместить облик Эйнштейна-человеколюба с отношением к собственной дочери как к помехе в достижении производственных успехов? Или это опять - отношение к собственной дочери как к ребенку славянки?

К сожалению, многочисленные биографы Эйнштейна, постоянно скрывающие его недостойные поступки, ответ на этот вопрос не дают.

Возможно, это и явилось причиной последующих трудностей в браке Эйнштейна с Милевой, вероятно, она не хотела расставаться с дочерью, считала, что Эйнштейн заставил ее пойти на это, и винила во всем его.

В старости Эйнштейн описывал свою бывшую любимую женщину как особу молчаливую и склонную к депрессии. Хотя в 1903 году он сообщал своему лучшему другу: *«Она умеет позаботиться обо всем, прекрасно готовит и все время в хорошем настроении»* (выделено мной. - В.Б.).

Биографы так оценивают роль Милевы Марич в жизни Эйнштейна: *«Двадцатисемилетняя супруга меньше всего могла служить образцом швейцарской феи домашнего очага, вершиной честлюбия которой является сражение с пылью, молью, сором»* (это издевательское отношение к великолепно образованной, целеустремленной женщине, способному ученому, содержащей мужа и дом в порядке, характерно для целого ряда биографий Эйнштейна).

И далее: *«Что для Эйнштейна означала хорошая хозяйка?»* - *«Хорошая хозяйка дома та, которая стоит где-то посередине между грязнушкой и чистюлей»*. По воспоминаниям матери Эйнштейна, Милева была «ближе к первой», при этом сам гений называл себя «цыганом» и «бродягой» и никогда не придавал значения собственному внешнему виду. Стоит спросить цыган, не обидело ли их такое сравнение.

Карл Зелинг со слов Эйнштейна писал, что Милева была «мечтательницей с тяжелым, неповоротливым умом, и это часто сковывало ее в жизни и учебе». И он же пишет: «Однако следует записать в пользу Милевы то, что она храбро делила с Эйнштейном годы нужды и создала ему для работы, правда, побогемному неустроенный, но все же сравнительно спокойный домашний очаг».

Иоханнес Виккерт[8] дает следующую характеристику Милевы Марич: «Скупая на эмоции, немногословная, возможно, несколько меланхоличная Милева нашла в приезде молодом человеке настоящего друга. И это тем более важно, что до самой женитьбы Эйнштейн везде чувствовал себя гостем. Я неизменно «плавал» всегда вокруг и около - всегда чужой».

Наверняка Милеве непросто было жить с Эйнштейном, он был неряхой, почти ежедневно, часто до глубокой ночи спорившие в доме Эйнштейна гости могли с благодарностью вспоминать о щедрости и сдержанности Милевы. «Знаете, Милева

все-таки необыкновенная женщина», - сказал однажды Эйнштейн.

Одна из глав книги П.Картера и Р.Хайфилда, посвященная последующим событиям, называется «Борьба за развод во время войны».

Хотя Эйнштейн посылал из Берлина деньги Милеве и детям, но их не хватало на жизнь, и она подрабатывала уроками математики и игры на фортепьяно.

С началом Первой мировой войны Милева с двумя детьми жила в пансионате в Цюрихе. Эйнштейн писал: «Я охотно прислал бы тебе больше денег, но у меня у самого их не осталось. Сам я живу более чем скромно, почти нищенски. Только так мы сможем отложить что-то для наших мальчиков». В декабре он обещал выплачивать Милеве по 5600 рейхсмарок в год и написал: «Я хочу, чтобы меня больше не беспокоили по пустякам...» Это писалось в то время, когда экономическое положение любой, вовлеченной в войну страны оставалось крайне неопределенным и трудно было заранее сказать, в какую величину обратится эта сумма в рейхсмарках. Но на это «любящему» отцу было в высшей степени наплевать.

К концу 1914 года друзьям Эйнштейнов стало ясно, что брак окончательно распался, Милева сняла квартиру недалеко от политехникума, а Эйнштейн поселился на холостяцкой квартире рядом с Эльзой и мог встречаться с ней сколь угодно часто.

В 1916 году Эйнштейн «оглушил Милеву следующим предложением: «Итак, поскольку наша раздельная жизнь прошла проверку временем, я прошу тебя о разводе»». Это предложение во многом было определено позицией семьи Эльзы - ее старшая дочь Марго собиралась замуж, и репутация матери - чужой любовницы вредила ее будущему общественному положению.

Для урегулирования дел по разводу Эйнштейн приехал к жене и детям, вызвал по отношению к себе озлобление со стороны старшего сына Ганса Альберта и уехал, оставив Милеву в состоянии столь тяжелого кризиса, что близкие в течение нескольких месяцев опасались за ее жизнь, за это время она перенесла несколько сердечных приступов. Состояние ее было столь тяжелым, что она даже не могла присматривать за детьми.

Эти приступы и болезнь Милевы Эйнштейн и его маменька восприняли как очередное притворство с ее стороны, хотя его лучший друг - Мишель Бессо пытался их в этом разубедить. В письме к Бессо Эйнштейн дает понять, что, если Милева умрет, он плакать не будет. Однако Милева никак не оправдывала ожиданий мужа, она не умирала, ее болезнь тянулась, улучшения состояния здоровья чередовались с ухудшением, она часто оказывалась в больнице.

«Эйнштейн прекрасно знал, что знакомые не одобряют его жестокости по отношению к Милеве, и уже в первые дни после их разъезда понял, что в глазах ближних нужно выглядеть хорошо»[2].

Эйнштейн пишет своим друзьям, пытаясь оправдаться, переписывается со старшим сыном - Гансом Альбертом, который снова начинает проявлять к отцу открытую враждебность. Его младший сын - Эдуард был ребенком болезненным и легкоранимым, и «любящий отец» писал: *«Кто знает, может, было бы лучше, если бы он покинул этот мир до того, как по-настоящему узнает жизнь»*.

Заботливый отец, не правда ли?

Естественно, что вину за психическую неустойчивость сына Эйнштейн полностью возлагает на Милеву, не видя никакой своей вины ни в том, что не занимался воспитанием сына, ни в том, что не заботился о его здоровье.

Профессор Цангер предложил отправить Эдуарда на длительный срок в детский санаторий, Эйнштейн со временем все больше раздражался из-за цены лечения, а затем и сам заболел. В этот период он очень сблизился с Эльзой, часто бывал у них в доме. Когда жители Берлина голодали, у Эльзы всегда для Эйнштейна были свежие яйца и масло.

В 1918 году Милеве пришлось пережить очень многое: ее младшая сестра попала в психиатрическую клинику, брат - в русский плен, начались конкретные переговоры об условиях развода.

В процессе развода в мае 1918 года Эйнштейн вынужден признать, что жена ведет себя «очень достойно».

При разводе наиболее щекотливой темой было улаживание финансовых вопросов. Козырем стали деньги, вручаемые нобелевскому лауреату, которые Эйнштейн, по его твердому убеждению, и, видимо, по еще более твердому обещанию обязательно должен был получить.

Некоторые биографы считают, что, предлагая Милеве эти деньги, Эйнштейн не собирался этим отметить ее вклад в создание теории относительности, ему надо было получить развод наиболее удобным способом и в кратчайшее время.

Денежный эквивалент премии составлял 180 000 швейцарских франков, эта валюта была устойчива в отличие от падающей немецкой марки. Но оставалась одна проблема - Эйнштейн не получил еще Нобелевскую премию.

Суд признал Милеву и Эйнштейна разведенными в феврале 1919 года. В бумагах, представленных на рассмотрение суда, Эйнштейн был вынужден признать, что совершил супружескую

измену. После развода Милева предоставила бывшему мужу немалую свободу в общении с мальчиками и не настраивала детей против бросившего их отца; она прожила в Цюрихе до самой смерти (1948 год).

В конце сороковых годов состояние ее здоровья резко ухудшилось, начались нарушения мозгового кровообращения, к тому же она сломала ногу. После этой травмы Милева так окончательно и не оправилась, она чувствовала, что жить ей осталось недолго, и мучилась мыслями о будущем Эдуарда.

Нобелевская премия, полученная Эйнштейном, как и было запланировано во время бракоразводного процесса, пошла на покупку трех домов в Цюрихе. В одном жила Милева, два других были куплены для вложения капитала. Из окон квартиры на третьем этаже дома ей был виден почти весь город и крыши политехникума, где прошла ее и Эйнштейна юность. Эйнштейн одобрил покупку бывшей жены после осмотра дома во время короткого визита в Цюрих. Здесь Милева жила с детьми, взяв после развода девичью фамилию, но с 1924 года стала Милевой Эйнштейн.

В этот период отношения между бывшими супругами несколько улучшились, Милева перестала возражать против поездок детей в Берлин, даже получила приглашение сопровождать Эдуарда, несколько раз навещала Эйнштейна, но на квартире Эльзы не останавливалась.

Распад родительской семьи сильно подействовал на Ганса Альберта, он на всю жизнь сохранил страх перед разводом. Еще с конца тридцатых годов Милеву начали одолевать финансовые трудности, связанные с лечением Эдуарда. Она вынуждена была продать два дома из трех. В связи с финансовыми трудностями появилась опасность потерять и последний дом. Что в таком случае должен был сделать благородный человек, бывший муж, отец детей, совесть человечества, борец за общечеловеческие ценности? Боясь, что и последний дом будет продан, он не перевел деньги, необходимые для содержания и лечения больного сына, а уговорил Милеву передать последнее недвижимое имущество в собственность Эйнштейну, «который осуществлял бы свои права владельца при посредничестве специально созданной в Нью-Йорке компании. По его словам, у Милевы осталось право распоряжаться этим домом по доверенности...» (выделено мной. - В.Б.). Хотя он и переводил деньги бывшей жене и больному сыну, однако решил предпринять и другие меры: при живой жене выставил дом на продажу, чтобы после ее смерти оплатить услуги опекуна, которого собирался нанять для больного. Замечательная предусмотрительность человека и любящего (на большом

расстоянии) отца. При этом у Эйнштейна и мысли не было о возможности переезда к нему больного сына.

В июле 1947 года Эйнштейн писал: «Когда дом будет продан, у Гегеля (Эдуарда. - В.Б.) будет надежный опекун и, когда Милевы не будет с нами, я смогу умереть спокойно». Здесь не совсем понятно, когда он собирался «умереть спокойно», когда будет опекун или «когда Милевы не будет с нами»? Живая жена представляла угрозу этому ученому авторитету?

Осенью дом был продан, и, хотя Милеве не грозило выселение из квартиры, ей в очередной раз была нанесена сильнейшая психологическая травма.

«Эйнштейн действовал так, словно она уже умерла, и было ясно, что Эдуард проведет остаток своих дней под чужим кровом. Милева пришла в смятение и выбрала самый доступный ей способ мести. Поскольку она имела определенные права на дом, выручка от продажи поступила к ней. Эйнштейн рассчитывал, что она немедленно переведет эти деньги в Америку, Милева оставила их себе. Она не обращала внимания на его письменные требования и даже не сообщила, какую получила сумму»[2].

Отсутствие этих денег очень беспокоило Эйнштейна, и он писал старшему сыну: «Возможно, она получила все деньги наличными и куда-нибудь спрятала, возможно, их просто украли... От нее, с ее скрытностью и подозрительностью, можно ожидать чего угодно».

В этих условия гений всех времен и одного народа, видимо, забыв о необходимости создания теории поля, обращается к адвокату доктору Цюрхеру, который занимался его бракоразводным процессом, а главное, дружил с Милевой. Он просил адвоката оказать давление на больную женщину с тем, чтобы она могла «исполнить свой долг», то есть перевести ему деньги за продажу дома.

В конце мая у Милевы отнялась левая часть тела, ее поместили в больницу, и друзья, посещавшие ее, отмечали, что она почти утратила разум. В августе 1948 года, в возрасте 73 лет, Милева умерла, а так как она не платила за лечение, то перед смертью ей оказывали помощь как неимущей. По странной иронии судьбы, именно в год, когда умерла Милева, Эйнштейн узнал, что сам тяжело болен.

Чтобы разобрать вещи Милевы и отыскать спрятанные ею деньги, из Америки была направлена специальная команда, посланцы Эйнштейна - Фрида и Отто Натан. Джилл Кер Конвей, бывшая президентом колледжа Смита, впоследствии написала: «Марич представляется интеллектуальной ровней Эйнштейна, вначале привлекательной для него, но ставшей слишком опасной,

чтобы продолжать близость, и этой опасностью нельзя пренебрегать».

После крушения брака Милева была душевно сломлена (сразу же зададим вопрос: «В который раз?» благодаря «заботам» своего все еще любимого бывшего мужа), на занятиях наукой она поставила крест, «в период развода Милева болела, у нее был нервный срыв, от которого она так до конца и не оправилась, и то, как Эйнштейн вел себя в это время, оттолкнуло от него ближайших друзей».

Это и не является удивительным, так как Эйнштейн «выработал целую теорию для обоснования своего решения держаться от происходящего на расстоянии: будучи женщиной коварной, хитрой и готовой использовать любой предлог, лишь бы настоять на своем, Милева просто симулировала болезнь, дабы избежать развода»[4].

В 1951 году Эйнштейн в одном из писем говорит о патологической ревности, свойственной его первой жене, и пишет, что эта нездоровая черта характера «типична для столь уродливых женщин».

«По словам профессора Джона Стейчела, когда он приступил к работе над письмами Эйнштейна... первым шокировавшим его высказыванием оказался именно этот отзыв о Милеве».

Многих биографов Эйнштейна интересовал вопрос:

«Внесла ли Милева свой вклад в теорию относительности и если внесла, то какой? То, что он был велик, утверждали многие...» «Есть основания полагать, что изначальная идея принадлежит ей», - говорит доктор Эванс Гаррис Уолкер.

Уолкер считал, что ключевые идеи принадлежат Милеве, а Эйнштейн должным образом их формализовал. Его союзница Троймель-Плоец заявила: «Для мужчины того времени было вполне нормальным присвоить идеи своей жены и пожинать плоды».

«Уолкер... вспоминал, что, по мнению его противников, он хотел опорочить имя Эйнштейна, поскольку тот был евреем. Уолкер утверждает, что «мотив такого рода у меня отсутствовал».

По словам академика А.Ф.Иоффе, все три «эпохальные» статьи Эйнштейна 1905 года были подписаны «Эйнштейн - Марич». Широко известно, что Эйнштейн говорил своим друзьям: «Математическую часть работы за меня делает жена» (заметим, это относилось к его первым работам, в дальнейшем все математические трудности преодолевали помощники и соавторы - евреи).

«Если все эти заявления справедливы, нежелание Эйнштейна признать заслуги Милевы в создании теории относительности

есть просто факт интеллектуального мошенничества. Заявления сторонников Милевы действительно ошеломляют, в 1990 году они стали сенсацией в Нью-Орлеане, на ежегодном съезде Американской ассоциации за развитие науки, где впервые были преданы гласности...»

«Предположения о роли Милевы оказались столь живучими отчасти и по той причине, что Эйнштейн не мог убедительно объяснить, как он пришел к теории относительности»[2]. И это был не последний случай в научной деятельности будущего лауреата».

Сам же Эйнштейн именовал Милеву «своей правой рукой», обсуждал с ней научные темы как с равной, как с умом, не менее сильным и независимым, чем его собственный, как с человеком, без которого он не смог бы работать.

Интересна позиция биографов Пола Картера и Роджера Хаифилда по вопросу участия Милевы Марич в совместной работе с Эйнштейном. Они пишут: «Настаивая на столь больших заслугах Милевы в создании теории относительности, ее сторонники только мешают по достоинству оценить ее действительную роль в создании этой теории - не как основной из авторов и даже не как активной участницы творческого процесса, но как преданной помощницы, которой Эйнштейн был неизменно благодарен за поддержку», мол, Милева была хорошей слушательницей и домашней хозяйкой. При этом авторы в попытках защитить гения говорят: «Именно роль такой слушательницы и могла играть Милева, когда Эйнштейн бился с теорией относительности, - это кажется правдоподобным хотя бы потому, что большую часть работы он делал дома».

Но скорее то, что «большую часть работы он делал дома», свидетельствует о том, что это было возможно только с помощью жены, которая выполняла работу, в то время как Эйнштейн «бился».

С Картером и Хайфилдом[2] все понятно: не надо даже и пытаться восстановить справедливость - оценить истинную роль Милевы Марич, которая в отличие от Эйнштейна знала математику, нужно просто подсчитать количество чашек кофе, поданных будущему гению, количество килограммов выстиранного ею белья и количество дней, когда она была нужна будущему мужу как «слушательница».

И совсем уже невероятный факт: каким бы рассеянным человек ни был, он обязательно сохранил бы текст своей первой в жизни неученической статьи, тем более что вскоре она была возведена в ранг классической и основополагающей работы.

И еще более удивительный факт - именно эта статья

(единственный случай в истории журнала) была потеряна, скорее всего, изъята из архива журнала, и концы в воду. И можете потом, ребята-ученые, хоть до хрипоты в горле спорить о роли Эйнштейна в создании пресловутой гипотезы.

Милликен (лауреат Нобелевской премии 1923 года) писал: «Я восхищаюсь научной честностью Эйнштейна, величием его души, его готовностью изменить немедленно свою позицию, если окажется, что она непригодна в новых условиях».

Это несколько странная похвала ученому!

ЭЙНШТЕЙН: ПОДРУГИ, ЖЕНЫ, ДЕТИ

Биографические материалы, приводимые различными авторами, показывают, что характерной чертой Эйнштейна было использование близких людей в собственных целях, и как итог - полная неблагодарность.

Характерный тому пример - в 1895 году Эйнштейн поступил в старший класс технического отделения в кантональной школе городка Аарау и поселился в доме у профессора Йоста Винтелера, преподававшего греческий язык и историю (впоследствии сестра Альберта Майя вышла замуж за сына профессора, а лучший друг Альберта Мишель Бессо женился на дочери). Но самое главное, их дочь Мари (на два года старше Альберта) стала его первой любовью (ее сменила женщина средних лет, «уже бабушка», «необычайно величественная, но в то же время подлинно женственная»).

Винтелер учился в университетах Цюриха и Йены, имел высокий интеллектуальный уровень и мог дать Эйнштейну новые стимулы к развитию. Позже, в письме к Милеве, Эйнштейн писал, что, «несмотря на все свои красивые слова, Винтелер оставался старым сельским учителем». Когда же роман с Мари практически закончился, «Альберт все еще посылал Мари свое грязное белье, чтобы она стирала его и по почте отправляла обратно»[2]. Она же пыталась вернуть своего Альберта, в письмах к нему выражая переполнявшие ее чувства: «Я не могу найти слов просто потому, что их нет в природе, чтобы рассказать тебе, какое блаженство почиет на мне с тех пор, как твоя обожаемая душа избрала себе обителью мою душу...»

Но ей пришлось подолгу ожидать ответных писем, а в одном из писем Эйнштейн написал, что Бог обратил его стопы к одному из ангелов, который, как оказалось, принял облик зрелой женщины...

Роман с Эйнштейном и разрыв с ним травмировали Мари, а трагедия 1906 года (см. ниже) усугубила ее нервное состояние. Умерла она в 1957 году в лечебнице для душевнобольных.

В двадцатилетнем возрасте у Эйнштейна начался роман с Милевой Марич, которая была старше его на четыре года. Полина, мать Эйнштейна, стала проявлять явную враждебность по отношению к Милеве, когда поняла, что в отличие от прежних увлечений Альберта его нынешние отношения зашли слишком далеко. Однако ссоры с матерью прекратились, Эйнштейн стал откликаться на малейшее ее желание.

В то время, когда Милева старалась пересдать выпускные экзамены, Эйнштейн, вместо того чтобы быть с ней рядом и поддержать в период испытаний, «предпочел провести каникулы с матерью и сестрой», пожелав в очередном письме удачи на экзаменах. Приехав в родной дом и получив безобразное письмо от Полины Эйнштейн, Милева написала: «Как видно, у этой дамы одна цель: испортить как можно больше жизнь не только мне, но и своему сыну... я никогда бы не поверила, что бывают такие бессердечные люди, она же воплощенная злость!»

Хотя Эйнштейн и отказался расстаться с Милевой, решение избавиться от внебрачной дочери Лизерль могло отражать также его желание смягчить гнев матери. Кроме того, наличие незаконнорожденного ребенка наносило удар по начинающей развиваться карьере молодого инженера. Законный старший сын, Ганс Альберт, родился в 1904 году. Есть основания предполагать, отмечают биографы Эйнштейна, что Милева, как и в студенческие годы, продолжала исполнять при Эйнштейне роль научного секретаря. Семьи Эйнштейна и Бессо сдружились.

Имеются данные, что в 1908 году отношения между Эйнштейном и Милевой были теплыми. Уже будучи взрослым, Ганс Альберт писал о своей матери: «Она была типичной славянкой с очень сильными и устойчивыми отрицательными эмоциями. Она никогда не прощала обид». Видимо, вслед за отцом Ганс Альберт считал, что «славянку» можно было бы оскорблять безнаказанно, не вызывая при этом с ее стороны «отрицательных эмоций».

В 1910 году родился второй сын - Эдуард. Связь Эйнштейна с женой все ослабевала, он вел себя скорее как холостяк, нежели как человек семейный. Отношения между ними ухудшились в 1912 году, когда у Эйнштейна возобновились контакты с кузиной Эльзой.

В одном из писем кузине Эйнштейн с возмущением опровергает мнение Эльзы о том, что Милева им помыкает, но ведь это мнение у кузины сложилось в результате жалоб Эйнштейна на жену.

Он пишет Эльзе: «Я с полной убежденностью заявляю Вам, что считаю себя вполне достойным представителем своего пола. Надеюсь, у меня когда-нибудь появится возможность Вас в этом убедить», что в переводе на современный язык звучит так: «Я готов...»

Явно намекая на то, что он страдает от неудовлетворенной страсти, Эйнштейн пишет Эльзе о невозможности «любить, в полном смысле этого слова - любить» женщину, которую он может видеть только во время своих редких поездок в Берлин.

Видимо, желая ускорить процесс сближения, Эйнштейн объявляет Эльзе, что пишет ей в последний раз, называя Милеву своим крестом, «по-видимому, считая, что он, подобно Христу, идет по пути самопожертвования» [2]. Но неискренность этих фраз становится очевидной в конце письма, где Эйнштейн просит Эльзу не забывать, что у нее есть кузен, которому она всегда может довериться и «чье сердце для нее всегда открыто», и обещает прислать свой новый адрес.

Здесь речь идет о переезде в Цюрих из Праги, куда его пригласил Марсель Гроссман, возглавивший в политехникуме отделение математики и физики.

Эйнштейны возвратились в Цюрих в августе 1912 года. В 1913 году Эйнштейн вместе с Гроссманом публикуют совместную статью, в результате которой Эйнштейн преисполнился уважением к математике, а Милеве эта работа напомнила о том, что ее помощь мужу в научных вопросах больше не нужна.

Свободного времени в этот период у Эйнштейна было мало, однако он часто с детьми отправлялся в гости к профессору математики политехникума Адольфу Гурвицу. Дочь Гурвица Лизбет вскоре подружилась с Милевой и отмечала в своем дневнике, что Милева часто была молчаливой и грустной, ее мучили ревматические боли в ногах, она с трудом ходила.

Однажды Эйнштейны не пришли, а на следующий день Лизбет с матерью навестила Милеву и увидела, что лицо ее сильно распухло, Лизбет полагала, что это следы побоев. «Известно, что в документах о разводе (они хранятся в Иерусалиме и не доступны для ознакомления) имеется фраза о применении насилия» [2].

14 марта 1913 года, в день рождения Эйнштейна, возобновилась его переписка с Эльзой, в этом же году он с детьми вместе с Милевой посетил ее родителей в НовиСаде, где дети были крещены в православную веру; в Цюрих супруги вернулись порознь. Оттуда Эйнштейн написал Эльзе: «...Мы будем обладать друг другом, то есть тем, чего нам так мучительно не хватало, и каждый из нас благодаря другому обретет душевное равновесие и будет с радостью смотреть на мир». Вскоре выехал в Берлин.

Одним из итогов его поездки в Берлин стало обещание, данное Эльзе, регулярно причесываться, но чистить зубы он категорически отказывался, ссылаясь на «научные данные», мол, свиные щетинки могут просверлить алмаз, и он опасался, что его зубы такого не выдержат. В письмах к Эльзе он именует себя «неисправимым грязнулей».

Свою жену в этих же письмах он характеризует как «подозрительную и неприятную». Эйнштейн писал кузине, что,

когда он бывает вдвоем с женой, они проводят время в «ледяном молчании», которое кажется ему «еще более ненавистным, чем прежде». Но намерений расстаться с ней у Эйнштейна не было, напротив, он хотел продолжить свой роман с Эльзой, сохраняя видимость благополучного брака и не нарушая условностей чересчур сильно.

Эйнштейнам предстоял переезд в Берлин, где открывались для главы семьи большие карьерные возможности. Однако Милева тяжело переживала по поводу переезда, ведь там возобновились военные действия между Полиной и ею. Вскоре отношения были прерваны полностью, Эйнштейн не возражал и написал Эльзе, что, «когда его мать кого-то ненавидит, то становится по отношению к этому человеку очень коварной».

Супруги переехали из Цюриха в конце марта, но в Германию ехали порознь, так как Эйнштейн собирался заехать в Антверпен, затем в Лейден для встречи с Эренфестом и Лоренцем, а Милева поехала лечить детей во время каникул в Локарно. «Как хладнокровно заметил Эйнштейн, у всего есть положительные стороны. Приезд Милевы в Берлин откладывался, и Эйнштейну предоставлялась возможность свободно проводить время с влюбленной»[2].

В 1914 году Милева с детьми на летние каникулы уехала в Цюрих, этот отъезд для Эйнштейнов стал концом семейной жизни, к мужу Милева уже не вернулась, разрыв она перенесла очень тяжело.

«То, что связь Эйнштейна с кузиной так долго оставалась тайной, можно приписать как его незаурядному умению замечать следы», так и тому, «что люди, знавшие правду, позаботились о том, чтобы скрыть ее на несколько десятков лет»[2] (выделено мной. - В.Б.).

Эльза была на три года старше Эйнштейна, после 12 лет совместной жизни она развелась со своим мужем, торговцем текстилем, от которого родила двух дочерей, Ильзу и Марго. «Ее материнский инстинкт граничил с ненормальностью... она управляла дочерьми по своему произволу» (так писал муж Марго Марьянов, кстати, их брак тоже оказался неудачным, так как Марго не могла освободиться от влияния матери). Когда Эльза состарилась, Эйнштейн чаще показывался на людях с Марго (разведенной к этому времени). В результате второго брака (с Эльзой) Эйнштейн обзавелся двумя приемными дочерьми, которые взяли его фамилию еще до того, как он удочерил их официально.

Интересно то, что аналогичная история произошла через несколько десятков лет с академиком А.Д. Сахаровым: дети его

жены Е.Боннэр объявили себя детьми академика, а когда настоящие дети начали протестовать, им было сказано: «Если вы хотите избежать недоразумений между нами, измените свою фамилию» (Н.Н. Яковлев, «ЦРУ против СССР»)[9].

Эльза так опекала своего мужа, что Чарли Чаплин сказал о ней: «Из этой женщины с квадратной фигурой так и была жизненная сила».

Отношения же Эйнштейна с прекрасным полом выросли в серьезную для Эльзы проблему, у него возникали романы с поклонницами, иногда кратковременные, иногда длительные. Это были богатые женщины, возившие его в своих автомобилях. Например, Тони Мендель, еврейка, вдова (она дарила Эльзе шоколад и всякие лакомства, а Эльза устраивала мужу сцены). Перед совместными вечерними выходами фрау Мендель заезжала за профессором в собственной машине, она же оплачивала расходы, но карманные деньги по-прежнему мужу выдавала Эльза. В роскошной вилле фрау Мендель Эйнштейн часто оставался на ночь, играя на рояле.

Эстелла Канценелленбоген, богатая владелица цветочного магазина, возила Эйнштейна по городу в собственном дорогом лимузине.

Блондинка австрийка Маргарет Лебах летом 1931 года каждую неделю приезжала к Эйнштейну на виллу Капут и угощала Эльзу кондитерскими изделиями собственной выпечки. Видимо, в знак благодарности Эльза уезжала из дома на весь день, предоставляя Лебах полную свободу. Ее приезды на виллу тяготили домашних и вызывали их раздражение, но благополучно продолжались.

Крайне неодобрительно Эйнштейн отзывался о вопросах брака, он говорил друзьям, что брак придумал «какой-то боров, лишенный воображения», что брак - это «цивилизованная форма рабства», «брак - это неудачная попытка превратить короткий эпизод в нечто продолжительное». На заданный ему как-то вопрос, допустимы ли для евреев смешанные браки, он со смехом ответил: «Они опасны, но тогда все браки опасны».

При этом Эльза считала, что гений, подобный ее мужу, не может быть безупречным во всех отношениях. В 1928 году в жизнь Эйнштейна вошла Элен Дюкас, женщина, чья материнская опека со временем заменила ему опеку Эльзы. Она появилась в Берлине, когда Эйнштейн четыре месяца пролежал в постели из-за болезни сердца. Эльза по рекомендации Еврейской сиротской организации, где она была президентом, наняла в качестве секретаря эту высокую, стройную молодую женщину с твердым характером и язвительным умом. В доме все к ней относились как

к члену семьи, видимо, так на самом деле и было.

Когда Эйнштейн с Эльзой переселились в Америку, профессор Отто Натан оказался одним из первых, кто посетил их и предложил свою помощь при устройстве на новом месте. Натан был экономистом и скоро стал советчиком и посредником Эйнштейна в его деловых интересах.

«Свою неколебимую верность и преданность Эйнштейну он сохранил и после смерти ученого: на протяжении почти полувека он был ближайшим другом и надежнейшим союзником Элен Дюкас»[2].

После смерти Эйнштейн завещал Дюкас не только свои книги и личные вещи, но еще 20 тысяч долларов - на пять тысяч больше, чем младшему больному сыну Эдуарду, и вдвое больше, чем старшему сыну Гансу Альберту. Но главное, он предоставил ей пожизненное право получать весь доход от публикаций его книг и статей. Падчерица Марго тоже получила 20 тысяч долларов. Ее восхищение приемным отцом доходило до абсурда, а Эйнштейн как-то сказал: «Слушаешь Марго, и в душе распускаются розы».

Помните, как в басне С. Михалкова:

Лев пьяных не терпел,
Сам в рот не брал хмельного.
Но обожал подхалимаж!

Марго в 1936 году вышла замуж за Дмитрия Марьянова, но осталась жить в доме матери, она была застенчива до такой степени, что это напоминало нарушение психики: когда ее заставляли врасплох неожиданные гости Эйнштейна, она пряталась под стол, а тот прикрывал ее скатертью.

Правда, некоторые биографы объясняли такое поведение не крайней застенчивостью, а ее чувствами к отчиму: она ревновала его к людям, которые подолгу с ним беседовали, ее деспотическая привязанность к отчиму была похожа на отношение ее матери к мужу.

Об отношении же Эйнштейна к жене говорит следующий факт: биограф Рональд Кларк пишет о дружбе супругов с Леоном Уоттерсом, состоятельным евреем, биохимиком. Тот позднее вспоминал, что Эйнштейн «уделял мало времени и внимания тому, что считается обязанностями заботливого мужа».

Эльза путешествовала вместе с мужем и грелась в лучах его славы, но ей не хватало «сочувствия и нежности, в которых она очень нуждалась, и потому она страдала от одиночества». В своем

доме Эйнштейн мог проводить один столько времени, сколько хотел, спальни их были расположены в разных концах дома, Эльза не имела права переступать порог его кабинета, что ее чрезвычайно обижало, но «Эйнштейн оставался непреклонным: независимость прежде всего» (отмечал его друг Плещ).

Эйнштейн не допускал, чтобы кто-то из членов семьи говорил про него и про себя «мы» и одергивал жену: «Говори о себе или обо мне, но о нас - не смей». Как здесь не вспомнить его письма к Ми леве, в которых он писал о «нашей» статье, о том, что «мы» сделаем. Или это надо понимать как признание им совместных действий с Милевой?

«Эльза редко называла Эйнштейна Альбертом. Говоря о нем, она употребляла слова «мой муж», «мой супруг» или изредка «профессор». Но чаще всего из ее уст звучала его фамилия: «Эйнштейну нужно то-то», «Эйнштейну требуется то-то». Несмотря на эту существовавшую между ними дистанцию, он находился в полной зависимости от Эльзы. Она даже выдавала ему деньги на карманные расходы... Плещ рисует нам портрет ребенка, во всем зависящего от матери».

Эльза со стороны окружающих была объектом постоянной критики, так как ограничивала доступ в дом как посторонних, так и ученых коллег, предпочитая им знаменитостей от политики и искусства, то есть всячески поддерживала созданный средствами массовой информации образ Эйнштейна.

«Эйнштейну нравилось внимание общества к его особе, он любил, чтобы его слушали, и резко отзывался о собственной популярности скорее всего потому, что стыдился своего тайного тщеславия». Его сын Ганс Альберт вспоминал, что во время совместного с отцом путешествия по американской глубинке никто отца не узнавал, это огорчало его и нервировало. Брачные представления Эйнштейна были рождены горьким опытом: сперва это была неудача с Милевой, а теперь - все более лишенные чувств отношения с Эльзой. Альберт и Эльза очень отличались друг от друга. Эльза заботилась о соблюдении приличий; Альберт плевал на всякие условности и приличия. Она была преданной и любящей женой, в то время как Эйнштейн из-за своих внебрачных интересов заработал в кругу тех немногих, кто был посвящен в его дела, репутацию волокиты. Любовные похождения мужа вызывали у Эльзы такие же приступы ревности, как в свое время у Милевы, за что тот порицал ее. Теперь Эльза днями не разговаривала с мужем, ограничиваясь только необходимыми фразами.

Есть сведения, что в течение нескольких лет в двадцатых годах у Эйнштейна был роман с одной из первых его секретарш,

племянницей его близкого друга доктора Ганса Мюзама. Януш Плющ отзывался о своем друге как о человеке «достаточно сексуальном», в полной мере пользующемся своим обаянием. Горничная Эйнштейнов, служившая у них несколько лет, говорила: «Ему нравились красивые женщины, а они его просто обожали».

Эльза умерла в 1936 году, муж не стал соблюдать положенный семидневный траур и просто распорядился: «Похороните ее». После смерти Милевы (в августе 1948 года) младший сын Эйнштейна Эдуард с 1950 года жил под опекой доктора Генриха Майли, который поселил его в деревне под Цюрихом у местного пастора, при этом первые недели Эдуард не шел ни на какие контакты с окружающим миром, проводя время за фортепьяно. Постепенно он начал общаться с сыновьями пастора, стал своим человеком в деревне и начал подрабатывать - писал адреса на конвертах для одной местной фирмы. Но через год опекун переселил его на окраину Цюриха, к вдове юриста, что не способствовало улучшению психического состояния Эдуарда, пастор пытался вернуть его, но получил отказ.

В этот период душевнобольной сын Эйнштейна очень интересовал (не отца!), а друга гения - Карла Зелига, его первая встреча с Эдуардом состоялась в начале 1952 года, Зелиг отметил большие провалы в памяти Эдуарда. Благодаря Зелигу, сумевшему стать другом, Эдуард смог многое узнать о своей семье.

Если первые годы Зелиг регулярно сообщал отцу о состоянии сына, а Эйнштейн писал тому письма, то в январе 1954 года Эйнштейн отказался от любых контактов с Эдуардом, так объяснив это Зелигу: «Вы, наверное, уже задавались вопросом, почему я прекратил переписку с Тедди.

Причиной тому некий внутренний запрет, природу которого я сам не могу проанализировать. Но он связан с моей уверенностью в том, что, если я снова окажусь в поле его зрения, это пробудит мучительные чувства».

Умер Эдуард в 1965 году. По мнению автора одной статьи, Эдуарда погубила собственная доброта, он был человеком, «который, увы, любил своих ближних больше, чем себя, и сломался под бременем этой любви».

В том же 1954 году старшему сыну Эйнштейна Гансу Альберту исполнилось пятьдесят лет, он не преодолел разногласий с отцом и виделся с ним редко. Ганс Альберт как-то сказал, что всегда вел абсолютно тихую жизнь и не был без работы ни одного дня. Именно об этой преданности делу с похвалой отзывался Эйнштейн, поздравляя своего сына с

пятидесятилетием. Письмо кончалось словами: «Оставайся таким же, как был. Не утрачивай чувства юмора, будь добр к людям, но не обращай внимания на то, что они говорят и делают».

В этом был весь Эйнштейн!

Ганс Альберт пережил своего брата почти на восемь лет. В 1971 году он вышел на пенсию, но продолжал разъезжать по миру с лекциями; получил за свои работы по гидравлике несколько наград, за годы работы добился хороших должностей и уважения коллег. Умер от сердечного приступа летом 1973 года в США.

Интересны отзывы Эйнштейна о женщинах. Одна из них вспоминает, что он однажды сказал: «Что касается вас, женщин, то ваша способность создавать новое сосредоточена отнюдь не в мозге». Однажды он взорвался: «Неужели природа могла создать половину человеческого рода без мозгов! Непостижимо!» Поэтому он считал, что большие достижения женщин в науке невозможны; исключение им делалось для Марии Кюри.

Но не только для нее: «Эмми Нетер родилась в еврейской семье, отличающейся своей любовью к знаниям, из-за своего происхождения она не смогла занять в своей стране подобающего ей академического положения, несмотря на все усилия великого геттингенского математика Гильберта...» («Памяти Эмми Нетер»).

По иронии судьбы, «в период, когда Эйнштейн так презрительно отзывался о реальном и потенциальном вкладе женщин в науку, его собственная научная продуктивность резко упала»[2].

ЗАРАЗНЫ ЛИ ПСИХИЧЕСКИЕ БОЛЕЗНИ?

В книге итальянского психиатра и криминалиста еврейского происхождения профессора Ч. Ломброзо «Гениальность и помешательство» говорится[10]: «...гениальность проявляется обыкновенно гораздо раньше сумасшествия, которое по большей части достигает максимального развития лишь после 35-летнего возраста, тогда как гениальность обнаруживается еще в детстве... сумасшествие чаще других болезней передается по наследству и притом усиливается с каждым новым поколением...»

Помешанные остаются «по большей части всю жизнь одинокими, необщительными, равнодушными или нечувствительными к тому, что волнует род людской, точно будто их окружает какая-то особенная, им одним принадлежащая атмосфера»(выделено мной. - В.Б.).

Эйнштейн говорил про себя: «Я никогда по-настоящему не принадлежал ни к какой общности, будь то страна, государство, круг моих друзей и даже моя семья. Я всегда воспринимал эти связи как нечто не вполне мое, как постороннее, и мое желание уйти в себя с возрастом все усиливалось...»

«Иногда у людей, находящихся, по-видимому, в здравом уме, помешательство проявляется отдельными чудовищными, безумными поступками». И еще: «...именно среди евреев встречается вчетверо или даже впятеро больше помешанных, чем среди их сограждан, принадлежащих к другим национальностям».

А теперь вернемся к некоторым биографическим моментам из жизни Альберта Эйнштейна.

«На Альберта, как и на его деда Юлиуса Коха, иногда накатывали такие припадки гнева, что лицо его становилось совершенно желтым, а кончик носа белел. Майя (младшая сестра Эйнштейна. - В.Б.) служила объектом, на котором он срывал злость. Однажды он швырнул в нее кегельным шаром, в другой раз едва не пробил ей голову детской лопаткой... Однажды он ударил приходящую учительницу детским стульчиком, и та так перепугалась, что убежала из комнаты и больше не возвращалась вовсе»[2].

Но Полина упорствовала и нашла ей замену. Альберт по-прежнему был склонен выражать недовольство с помощью всего, что попадалось ему под руку, но новый преподаватель был сделан из более прочного материала, чем прежняя учительница, и уроки

продолжались.

Вот как автор описывает пробуждение в Эйнштейне мыслителя: когда в пять лет Альберт лежал в кровати больной, отец дал ему компас. Мальчик, вместо того чтобы по привычке швырнуть его в голову сестры, начал возиться с ним. Эльза Эйнштейн как-то сделала весьма сомнительный комплимент Альберту, сказав, что его индивидуальность «не изменилась с того момента, когда она в первый раз играла с ним, а ему было тогда пять лет!». «В обычном состоянии он был неестественно спокоен, почти заторможен... Даже в девять лет говорил недостаточно бегло. Причина была, по-видимому, не только в неумении, но и в нежелании общаться».

Как пишет Д. Брайен, «будучи единственным евреем в своем подавляюще католическом классе, Эйнштейн не чувствовал ни дискомфорта, ни одиночества». Но государство требовало, чтобы Альберта обучали в соответствии с его вероисповеданием. Поэтому родители пригласили дальнего родственника, с которым Альберт и изучал иудаизм. Биографы отмечают, что, не считая приступов ярости, Эйнштейн держал свои чувства в узде едва ли не крепче, чем его мать. Единственным выходом для его эмоций было музицирование. В молодости он бывал нервозен и подавлен и сам признавался, что у него было «немало заскоков» и имелись постоянные перепады настроения - от радостного до подавленного.

Макс Брод, известный тем, что не выполнил завещание Франца Кафки (не сжег не законченные Кафкой произведения), встречался с Эйнштейном в Праге, в доме Берты Фанты, которая интересовалась наукой и каждый четверг открывала двери своего дома «для пражских интеллектуалов, преимущественно евреев». В одной из своих новелл Брод наделил героя такими чертами, что все сразу же узнали Эйнштейна. Он описал ученого, для которого преданность науке служит линией обороны против «помрачений разума, вызванных чувствами».

«Знакомый Эйнштейна по Праге Макс Брод оставил нам его портрет, от которого мороз по коже дерет...»

Макс Брод, который часто аккомпанировал Эйнштейну, когда тот играл на скрипке в доме Берты Фанты, в образе Иоганна Кеплера вывел Эйнштейна. «В быту Кеплер был не слишком располагающим человеком, сам признавался, что «как собака боится мытья»... Брод изобразил ученого, всецело поглощенного своей работой... он напоминает героя баллады, который продал сердце дьяволу за пуленепробиваемую кольчугу... У этого человека не было сердца... Он был бесстрастен и не способен любить...» Главный герой новеллы бросает Кеплеру обвинение:

«На самом деле вы служите не истине, а самому себе...»[2].

Выдающийся ученый в области физической химии Вальтер Нернст, прочитав новеллу, сказал Эйнштейну:

«Кеплер - это вы». Цитируя Макса Брода, биограф Эйнштейна Филипп Франк пишет, что Эйнштейн испытывал страх перед близостью с другим человеком и «из-за этой своей черты всегда был один, даже если находился среди студентов, коллег, друзей или в кругу семьи».

В конце сороковых - начале пятидесятых годов психологический тонус Эйнштейна снижался потерями близких. Еще одна интересная деталь: как-то так случилось, что на протяжении всей своей жизни его окружали психически неуравновешенные люди. Может быть, психическая неуравновешенность при длительном общении становится заразной?

Примеры: семья первой любви Эйнштейна - Мари Винтелер. Эмоциональность и эксцентричность Винтелеров граничили с психической нестабильностью, которой страдали некоторые члены семьи. Их сын Юлиус, вернувшись из Америки, впал в буйное помешательство, в 1906 году застрелил свою мать, мужа своей сестры Розы и покончил с собой. Мари провела последние годы жизни под присмотром психиатров. Биографы считают, что роман с Альбертом Эйнштейном сильно травмировал Мари, а трагедия 1906 года ухудшила ее нервное состояние. По некоторым данным, профессор Винтелер обвинял свою жену в привнесении по ее линии безумия в семью.

В дальнейшем по этому пути пошел и сам Эйнштейн, обвиняя Милеву Марич в душевной болезни их младшего сына. Эйнштейн в своих письмах отмечал странное поведение своего лучшего друга М. Бессо, приводя пример его чудовищной рассеянности. «Я часто думаю, что этот малый не в себе», - замечает Эйнштейн, упуская из виду, что ему самому свойственна не меньшая рассеянность, отмечают его биографы. И дальше: «Мелочность - неотъемлемая часть его характера, она служит причиной того, что он часто приходит в нервическое состояние из-за пустяков».

Мишель Бессо в двадцатых годах лечился у психиатров, когда утратил веру в свои профессиональные способности.

Несколько лет Эйнштейн общался с П. Эренфестом, жизнь которого закончилась трагически: в припадке отчаяния он застрелил своего умственно отсталого младшего сына, затем покончил с собой. Хотя непосредственная причина самоубийства Эренфеста была чисто личной, Эйнштейн написал: «Отказ прожить жизнь до естественного конца вследствие нестерпимых внутренних конфликтов - редкое сегодня событие среди людей со

здоровой психикой; иное дело среди личностей возвышенных и в высшей степени возбудимых душевно. Такой внутренний конфликт привел к кончине и нашего друга Пауля Эренфеста...»

В свою очередь, Пауль Эренфест был любимым учеником и ассистентом Людвиг Больцмана, который покончил жизнь самоубийством в 1906 году.

Одним из тех, кто принимал участие в бракоразводном процессе Эйнштейна, был его берлинский коллега Фриц Габер, жена которого Клара (первая из женщин, получившая докторскую степень в университете Бреслау) покончила с собой. Ей казалось недопустимым, что ее муж изобретал отравляющие газы, и когда он уехал на Восточный фронт, чтобы лично наблюдать за их применением, Клара свела счеты с жизнью.

Старшему сыну Эйнштейна Гансу Альберту было 12 лет, когда его мать Милева перенесла нервный срыв после того, как отец в 1916 году потребовал развода. Антагонизм между отцом и сыном не исчезал. Сестра Милевы Зорка Марич тоже страдала тяжелым психическим заболеванием.

Ганс Альберт был очень похож на своего отца, но он никогда ничего не рассказывал об отце, помимо профессиональных тем, говорил только о музыке. Один из его приятелей, который ходил с Гансом Альбертом на яхте, отмечал, что попутчику разрешалось повторить одну и ту же ошибку не более двух раз, после чего Ганс Альберт взрывался и обрушивал на провинившегося шквал негодования и упреков.

Младший сын Эдуард так и не смог оправиться от перенесенной в период учебы в университете психологической травмы. «Непосредственным поводом для нервного срыва послужила несчастная любовь: в соответствии с семейными традициями Эдуард увлекся особой, которая была старше его»[2]. Эдуард интенсивно лечился, но все глубже погружался в безумие, умер он в 1965 году в Цюрихе, всеми забытый. В момент просветления сын написал отцу, что тот его предал и испортил ему жизнь. Он заявлял, что ненавидит его. Муж младшей дочери Эльзы писал про свою тещу: «Ее материнский инстинкт граничил с ненормальностью, он заставлял ее вмешиваться во все, что касалось ее дочерей».

Ниже будет рассказано об общении Эйнштейна с Фрейдом, но «не искал, по всей видимости, Эйнштейн совета Фрейда по поводу Эдуарда... Фактически у обоих собеседников сыновья страдали психической болезнью. Фрейд описывал своего сына инженера Оливера как необычайно одаренного человека с безупречным характером - до того момента, когда «невроз одолел его, оголив это дерево в цвету».

Скажи мне, кто твой друг, и я скажу, кто ты. Читаем статью М.Коврова «Ландау и другие»[11]. Интересно, что Фрейда с Эйнштейном, в частности, сближала ненависть к семье Адлеров: Фридрих Адлер - сын Альфреда - посмел выступить против теории относительности, а его отец - против фрейдизма.

Между Эйнштейном и Фридрихом Адлером существовало и еще одно противоречие: Эйнштейн был убежденным сионистом, в то время как «Фридрих Адлер в 1949 году писал, что он и его отец (один из основателей марксистской партии в Австрии) всегда считали полную ассимиляцию евреев и желательной и возможной. Даже зверства Гитлера не поколебали его уверенности в том, что еврейский национализм порождает реакционные тенденции...»[12].

Но между Эйнштейном и Фрейдом такого противоречия не существовало. Фрейд писал: «Если вы не воспитываете своего сына евреем, вы лишаете его силы, которая не может быть заменена ничем»; «Мы, евреи, сохранили наше единство благодаря идеям, и именно благодаря им мы и выжили»; «Священная Книга и изучение Священной Книги - вот что сплачивало воедино этот распыленный по свету народ»[Ъ], [14].

Отметим, что одной из таких основополагающих идей, о которых говорил Фрейд, и явилась теория относительности, заслуги в создании которой приписываются исключительно одному лишь «еврейскому святому» - Альберту Эйнштейну.

В 1936 г. Эйнштейн пишет Фрейду, поздравляя того с восьмидесятилетием, что рад счастливой возможности выразить одному из величайших учителей свои уважение и благодарность.

«До самого последнего времени я мог только чувствовать умозрительную мощь вашего хода мыслей, - пишет Эйнштейн, - но не был в состоянии составить определенное мнение о том, сколько он содержит истины. Недавно, однако, мне удалось узнать о нескольких случаях, не столь важных самих по себе, но исключающих, по-моему, всякую иную интерпретацию, кроме той, что дается теорией подавления. То, что я натолкнулся на них, чрезвычайно меня обрадовало; всегда радостно, когда большая и прекрасная концепция оказывается совпадающей с реальностью».

Что такое Фрейд, хорошо известно: «Два вида первичных позывов: Эрос и садизм»; «Цель всякой жизни есть смерть»; «Массы никогда не знали жажды истины. Они требуют иллюзий, без которых не могут жить. Ирреальное для них всегда имеет приоритет над реальным, нереальное влияет на них почти так же сильно, как реальное. Массы имеют явную тенденцию не видеть между ними разницы»; «В 1912 г. я принял предположение Дарвина, что первобытной формой человеческого общества была

орда».

Выше были приведены слова Эйнштейна из его личного письма к Фрейду, но по данным Картера и Хайфилда, Эйнштейн говорил своему сыну Эдуарду, что читал работы Фрейда, но не обратился в его веру, считая его методы сомнительными и не вполне корректными. Видимо, зная о таком двойственном отношении к себе со стороны Эйнштейна, в 1936 году Фрейд ему написал: «Я знаю, что вы высказывали мне свое восхищение «только из вежливости» и очень немногие из моих тезисов кажутся вам убедительными».

Таким образом, об отношениях между Эйнштейном и Фрейдом хорошо сказано в анекдоте:

Абрамович в синагоге назвал Рабиновича сволочью. Раввин сказал Рабиновичу: «Ты должен извиниться перед Абрамовичем». После этого Абрамович постучал в дверь Рабиновича и спросил: «Петров здесь живет?» - «Нет», - был ответ. «Извините», - сказал Абрамович. Узнав об этом, раввин сказал: «Так не годится, ты обозвал Рабиновича в синагоге и там же должен сказать: «Рабинович не сволочь! Извините!» После этого Абрамович пришел в синагогу и сказал: «Рабинович не сволочь? Извините!», а на возражения раввина ответил: «Слова ваши, а музыка моя!»

Здесь необходимо напомнить, что в списке «Сто великих евреев» Фрейд занимает четвертое место, сразу за Эйнштейном.

В 1921 году Лондонский университет объявил о начале цикла лекций о пяти великих ученых: физике Эйнштейне, каббалисте Бен-Маймониде, философе Спинозе, мистике Фило. Фрейд в этом списке был пятым. Его выдвинули на Нобелевскую премию за открытия в области психиатрии.

Но получил премию коллега Фрейда Вагнер-Яуреггу за метод лечения паралича путем резкого повышения температуры тела. Фрейд заявил, что Лондонский университет оказал ему большую честь, поставив рядом с Эйнштейном, а сама премия его не волнует. «Причем этому парню было намного легче, - добавлял Фрейд, - за ним стоял длинный ряд предшественников, начиная с Ньютона, в то время как мне пришлось в одиночку пробираться через джунгли...»

Добавим, что в еврейской академической среде широкое распространение получил портрет Фрейда, где его профиль образован выгнувшейся обнаженной женской фигурой. Известно, что первая встреча Эйнштейна с Фрейдом состоялась в Берлине, когда Фрейду было семьдесят лет, он был после операций по поводу рака неба, но это не помешало Фрейду сказать: «Эйнштейн столько же понимает в психологии, сколько я - в физике».

«Эйнштейн не воспользовался шансом услышать от Фрейда

объяснение, почему орды людей, неспособных к пониманию его идей, угрожали тому тихому размышлению, которого он жаждал, и старались помешать его работе, буквально охотясь за ним. «Кто тут сумасшедший: он или я?» - задавался вопросом Эйнштейн». Отметим, вполне закономерным вопросом! Об одном толковании своего сна в духе Фрейда Эйнштейн говорил: «В Берлине работал профессор по фамилии Рюде, которого я ненавидел и который ненавидел меня. Как-то утром я услышал, что он умер, и, встретив группу коллег, рассказал им эту новость следующим образом: «Говорят, что каждый человек делает за свою жизнь одно доброе дело, и Рюде не составляет исключения - он умер!»[4].

На следующую ночь Эйнштейну приснился сон, будто бы он увидел Рюде живым и очень обрадовался этому, после чего он сделал вывод, что сон освободил его от чувства вины за сделанное, мягко говоря, злое замечание.

Эйнштейн обменивался идеями с Фрейдом по поводу готовящейся декларации Лиги Наций по вопросу о мире во всем мире, но Фрейд считал этот обмен мнениями занятием утомительным и бесплодным, саркастически заметив, что не ожидает получить за это дело Нобелевскую премию мира.

«Я - ЕВРЕЙСКИЙ СВЯТОЙ»

Однажды сын спросил Эйнштейна, почему он не на научном конгрессе, а на сионистском. Ответ был таков:

«Потому что я - еврейский святой».

Известно, что идеологической основой сионизма является иудаизм. Сионистские убеждения «святого» «возникли не на пустом месте. Эйнштейн с ранних лет прекрасно знал, судьбу какого народа он разделяет. Когда в 1901 году еще молодым человеком он думал о преподавательской работе, то писал, что, по его убеждению, антисемитизм, распространенный в немецкоязычных странах, окажется для него одним из основных препятствий» (выделено мной. - В.Б.).

В детстве Эйнштейн так проникся религией, что отказывался есть свинину, а в одиннадцать лет слагал гимны Господу и пел их на улице. В письме 1920 года он пишет, что школа была достаточно либеральной и, как еврей, он не подвергался никакой дискриминации со стороны учителей. Потом он скажет, что до конца осознал свою принадлежность к евреям только после Первой мировой войны, когда его вовлекли в сионистское движение.

Тогда его вовлекли в движение, то есть, сделав известным, стремились эту известность максимально использовать. Но вся предыдущая его деятельность характеризовалась неизменной сионистской поддержкой всех его действий, вовремя направляемыми к нему евреями или своевременно полученными рекомендациями.

Тема антисемитизма пронизывает всю жизнь Эйнштейна. Что примечательно: если еврей получает на экзаменах такие же оценки, как и не еврей, и оба не поступают, допустим, в высшее учебное заведение, то считается, что не еврей не поступил по причине собственной дурости, а еврей - по причине антисемитизма. То же самое и при приеме на работу.

Рассказывают анекдот: один еврей встретил другого - косого и кривого, не выговаривающего половину букв алфавита, идущего с конкурса телевизионных ведущих, и спросил, почему того не приняли. Ответ был простой: «Потому, что еврей!»

По-видимому, уже в начальной школе Эйнштейн «впервые столкнулся с антисемитизмом, брызги антисемитизма ранили Эйнштейна не потому, что он был их жертвой, а потому, что они противоречили уже поселившимся в его сознании идеалам разума и справедливости. Во всяком случае, они не вызывали у

Эйнштейна (ни в то время, ни позже) чувства национальной обособленности; напротив, они вкладывали в его душу зародыши интернациональной солидарности людей, преданных этим идеалам»[Ъ] (выделено мной. - В.Б.).

Эта интернациональная солидарность и развивалась у Эйнштейна в течение всей жизни и называлась просто - сионизм. В «Карманной еврейской энциклопедии» отмечается: «Антисемиты искажают значение и смысл сионизма, клеветнически пытаясь представить его как всемирный заговор евреев против человечества».

Характерный штрих - гений писал: «Командный героизм, пути оглупления, отвратительный дух национализма - как я ненавижу все это» (выделено мной. - В.Б.). И еще одно высказывание о национализме: «Национализм - разновидность детской болезни: это корь человечества».

Национализм Эйнштейн ненавидел тогда, когда речь шла о нееврейском национализме. Но вот что он писал о еврейском национализме: «Именно национализм ставит целью не власть, но благородство и цельность; если б мы не жили среди нетерпимого, узколобого и дикого люда, я был бы первым, кто отверг бы принцип национализма во имя идеи о едином человечестве».

Следовательно, еврейский национализм - это защита от всего остального человечества, от «нетерпимого, узколобого и дикого люда», или, как выразился один современный еврей: «Поступай с людьми так, как эти сволочи поступают с тобой».

В словах Эйнштейна четко просматривается «двойной стандарт», двойственный подход к одному и тому же явлению, характерный для иудаизма, или, другими словами: «Что позволено еврею, недопустимо для гоя».

Вот характерный пример проявления у Эйнштейна еврейского национализма: польский еврей Леопольд Инфельд, обратившийся за помощью к нему, написал: «Эйнштейн внимательно слушал. - Я охотно написал бы вам рекомендательное письмо в прусское министерство просвещения, но это ни к чему не приведет. - Почему? - Потому что я дал уже очень много рекомендаций. - Потом добавил тише, с усмешкой: - Они антисемиты. - Он на минутку задумался, шагая взад-вперед по комнате. - То, что вы физик, упрощает дело. Я напишу несколько слов профессору Планку; его рекомендация значит больше, чем моя. Так будет лучше всего! - ...Наконец он нашел бумагу и набросал несколько слов. Он сделал это, не зная, имею ли я хоть какое-нибудь представление о физике» (выделено мной. - В.Б.).

Это, конечно, яркий пример проявления интернационализма и борьбы за чистоту науки! Добавим, что, по свидетельству

Йоханнеса Виккерта, который свою диссертацию посвятил Эйнштейну, «многие студенты и ученые, особенно те, кому пришлось выехать из Германии «в связи с еврейским происхождением», стали обращаться к нему за советом и помощью. Эйнштейн, несмотря на замкнутый характер его жизни, все же был открыт и доступен для людей, ищущих поддержки. Рассказывают, что, когда в Институте Рентгена открылись вакансии и было множество желающих на место, почти каждый из соискателей предъявлял рекомендацию от Эйнштейна»[8].

Интересная история была связана с «Филиппом Гальсманом, двадцатидвухлетним евреем, отбывавшим десятилетний срок заключения в австрийской тюрьме за убийство отца. Вся его семья была уверена в невинности Филиппа, а сестра - подросток Люба написала Эйнштейну, что единственной причиной вынесения приговора был антисемитизм, преобладающий в стране.

Эйнштейн не сомневался, что австрийские присяжные вполне могли послать невинного еврея в тюрьму; ведь австрийцы принадлежали к числу наиболее рьяных антисемитов в Европе»[4].

На судебную машину Австрии было оказано колоссальное сионистское давление, к делу был привлечен и Фрейд, после чего Гальсману срок заключения был сокращен до двух лет, и он был выпущен из тюрьмы с обязательством навсегда покинуть Австрию.

П.Картер и Р.Хайфилд, описывая эпизод отказа Адлера от профессорской должности в пользу Эйнштейна, отмечают, что будущие факультетские коллеги отметили свойственные Эйнштейну «неприятные качества», столь распространенные среди евреев. По их мнению, к таким свойствам относились «назойливость, наглость и торгашеское отношение к академическим должностям». К счастью для него, сотрудники факультета все же сочли «недостойным превращать бытовой антисемитизм в кадровую политику» (выделено мной. - В.Б.).

В период работы Эйнштейна в Праге его биографы отмечают, что антисемитизм был давно распространен среди чехов и он с Милевой не мог вписаться в общество этого многонационального города. В действительности же Милева «не имела желаний «вписываться» в круг профессорских жен... потому, что они не скрывали своего пренебрежительного отношения к славянским народам (а Милева была сербиянкой)...».

«Пребывание в Праге оказалось полезным для Эйнштейна... Группа горожан иудейского происхождения оказывала здесь поддержку развитию искусства, литературы, философии. Они были близки международному сионизму - своего рода

иудейскому национализму.

И хотя в то время их вождю Хуго Бергману, несмотря на то, что он вел с Эйнштейном продолжительные беседы, не удалось привлечь его к сионизму, позднее Эйнштейн страстно вступился за своих еврейских собратьев».

«Первые впечатления Эйнштейна о чехах сводились к тому, что у них очень хорошая кухня и они достаточно обходительны. Однако уже через несколько месяцев он сетует, что они враждебно настроены по отношению к окружающим и лишены гуманизма. Они «бездушны и недоброжелательны к своим братьям», - писал Эйнштейн.

Эйнштейн шутил: «Чем грязнее нация, тем она выносливее».

Интересно, что абсолютно все биографы отмечают, мягко говоря, крайнюю неряшливость гения всех времен и одного народа, поэтому здесь следовало бы сказать: «Чья бы корова мычала, а твоя бы молчала». Вот одно из свидетельств: «В общем, он выглядел примерно так же, как и его комната - очень неопрятный джентльмен, у которого волосы торчали во все стороны. На нем был галстук, но одетый лицевой стороной вниз. Огромная копна седых волос, а вся одежда спереди усеяна крошками и пятнами от еды. С виду он показался мне похожим на неопрятного Марка Твена. Он был в высшей степени необычным, не похожим ни на одного из тех, кого я раньше встречала, и с очень высоким голосом, почти как у женщины - ну совсем необычным»[4].

Эйнштейн всегда одевался так небрежно, что, когда однажды он прибыл в роскошный отель, швейцар принял его за монтера, вызванного для ремонта электропроводки. Любимым же анекдотом его пражского периода был:

«Двое немецких профессоров видят, что уличная вывеска над тротуаром покосилась и вот-вот упадет. «Ну, это ничего, - говорит один из них. - Надо надеяться, свалится на голову какому-нибудь чеху».

В пражский период описывается такой пример «проявления антисемитизма» в отношении к нему: официальные лица в Праге отнеслись к Эйнштейну подозрительно, когда он сказал, что не исповедует никакой религии, и сразу же успокоились, когда он «с подобающей торжественностью объявил себя иудеем» (выделено мной. - В.В.).

С началом Первой мировой войны Эйнштейн проявил себя как активный пацифист, готовый идти наперекор общественному мнению, войну поддерживающему. Он и несколько его единомышленников подписали «Манифест к европейцам», содержавший призывы к международному сотрудничеству, он

вступил в партию пацифистов. Но и здесь проявилась его замечательная привычка - умение замечать следы: публично осуждая войну и милитаризм, он продолжал получать финансовую поддержку от самых настоящих милитаристов, он не прерывал и дружеских отношений с коллегами, в том числе с Габером и Нернстом, разрабатывавшими химическое оружие.

Война оставалась для него делом далеким. Весной 1915 года, когда Германия впервые применила отравляющие газы и на Восточном фронте погибли тысячи людей, пацифист Эйнштейн похвалялся своей «сознательной невовлеченностью» в войну и говорил, что и в этот мрачный период истории можно жить в довольстве и уюте, глядя на остальное человечество, как служитель сумасшедшего дома смотрит на душевнобольных.

Вот истинное проявление еврейской честности и принципиальности, когда для поддержания собственного авторитета на людях делается одно, а в жизни - совершенно противоположное!

Но, видимо, шила в мешке не утаишь, и в 1920 году, по замечанию его биографов, Эйнштейна «начали травить, против него объединились антисемиты, научные противники и люди, не принимающие его пацифизма» (выделено мной. - В.Б.).

Утрату лидирующего положения в науке Эйнштейн компенсировал все более активным участием в общественной жизни, в сионистском движении, которое в это время в Берлине возглавлял Курт Блюменфельд. Познакомившись с ним, Эйнштейн неоднократно выступал как сторонник сионизма.

Немецким профессорам как иудейского, так и неиудейского происхождения такое поведение было непонятно. «В научных кругах считалось аксиомой, что наука и политика должны быть разделены, а потому согласно правилам хорошего тона там предпочитали не обсуждать «повседневные вопросы...»[8].

Однако вся жизнь и деятельность Эйнштейна явились свидетельством того, что, если заниматься «повседневными вопросами» под покровительством такого мощного движения, каким является сионистское, можно достичь чрезвычайно высоких результатов. В 1921 году Эйнштейн вместе с Хаимом Вейцманом, будущим первым президентом Израиля, отправился в лекционное турне по Америке с целью сбора средств для еврейского университета в Палестине, который стал бы культурным центром еврейского народа. Двумя годами позже он посетил Палестину и стал первым почетным гражданином Тель-Авива.

«Когда Эйнштейн... официально приветствовал исполнительный совет сионистской организации Палестины, он принес извинения за неумение говорить на иврите, сказав, что его

мозг не приспособлен для этого языка»[4].

Вот что сказал Эйнштейн о Палестине: «Палестина - это прежде всего не место сбора для евреев Восточной Европы, но воплощение возрождающегося духовного единения всей еврейской нации». Эйнштейну же принадлежат и слова о роли евреев в развитии человечества: «Сегодня каждый еврей сознает, что быть евреем - значит нести серьезную ответственность не только за свою общину, но также за все человечество»[13].

Вот еще одно его высказывание о роли евреев: «Тяга к знаниям ради знаний, чуть ли не фанатическая любовь к справедливости, стремление к личной независимости - вот черты еврейской традиции, которая вынуждает меня благодарить Господа за принадлежность к этому народу». Но в то же время он считал, что «воображение важнее знаний»[4].

На приеме в еврейской школе городка Лемель Эйнштейн сказал: «Сегодня - величайший день в моей жизни. Наступила великая эпоха, эпоха освобождения еврейской души; это было достигнуто сионистским движением, так что теперь никто в мире не способен уничтожить достигнутое». И, наконец, кульминационным моментом двенадцатидневного пребывания в Палестине стала речь на горе Скопус в Иерусалиме - месте, где в будущем открылся Еврейский университет.

«Наши братья по расе в Палестине заворожили меня как фермеры, рабочие и граждане», - написал он Соловину, который по-прежнему жил в Париже. В Палестине же Эйнштейн сказал, что смотрит с оптимизмом на будущее евреев именно здесь, но присоединяться к ним не хочет, так как это отрезало бы все его связи с Европой, где он был свободен. «В Палестине же ему всегда пришлось бы оставаться узником - эдакой гордостью и декоративным украшением»[4].

Посадив дерево на горе Кармель, Эйнштейн посетил среднюю школу и технический колледж Хайфы. Его высказывание, относящееся к 1923 году: «Собирайте больше денег». А вот высказывание, адресованное Хаиму Вейцману: «Трудности велики, но настроение уверенное, и работа идет такая, которой можно только поражаться».

Эйнштейн как-то написал Бессо, который собирался посетить Иерусалим: «Наши евреи много делают и, как обычно, все время ссорятся. И это дает мне массу работы, потому что, как ты знаешь, они считают меня чем-то вроде еврейского святого». В то же время Эйнштейн помог основать организацию под названием «Ассоциация друзей новой России». Д. Марьянов пишет, что особенно сильное впечатление на Эйнштейна произвело искоренение в советской России проституции. Сам же Эйнштейн

никогда не намеревался посетить Россию.

И хотя, по мнению биографов, Эйнштейн хорошо относился к России, но своих соплеменников любил больше, а потому просил министра финансов Германии Рудольфа Гильфердинга предоставить политическое убежище Л.Троцкому, изгнанному из СССР.

С другой стороны, к Эйнштейну как-то обратился глава философского факультета Нью-Йоркского университета Сидни Хук с просьбой поддержать международное расследование судебных процессов в Советском Союзе в 1937-1938 годах, обвиняемыми на которых были евреи. Он ответил отказом: «Я не полицейский».

Выше уже говорилось о стандартной позиции представителей еврейского народа: если что-то идет не так, как им хотелось бы, если возникают какие-то трудности, то это происходит обязательно по вине антисемитов. Аналогичная история произошла с Эйнштейном в 1929 году, когда из-за бюрократических трудностей власти не смогли подарить ему обещанный дом, но выделили земельный участок.

А дело было так: берлинский бургомистр подарил Эйнштейну дом, который оказался обитаемым. Чиновники проглядели долгосрочный арендный договор, который заключили с властями города жильцы. В качестве заменителя этого подарка Эйнштейну было предложено самому выбрать земельный участок, а город должен был купить эту землю для него. Дело затянулось, и Эйнштейн написал бургомистру: «Человеческая жизнь очень коротка, а власти действуют весьма медленно...»

Такое промедление, характерное для государства с развитой бюрократией, было воспринято Эйнштейном как унижение со стороны экстремистов с их «реакционными и антисемитскими настроениями». От земельного участка он отказался, купил участок земли и построил дом, как отмечают его биографы, за собственные деньги. «Антисемиты» так обидели ученого мировой величины, что он предпочел построить дом за собственные деньги!

В 1928 году в доме Эйнштейна появилась Элен Дюкас. Во время своего второго визита в Пасадену (США) Эйнштейн общался с Авраамом Флекснером, который после получения от еврейских филантропов пяти миллионов долларов планировал создать новый научно-исследовательский центр.

«История сионизма»[12] не пишет о поддержке Эйнштейна сионистским движением, а только о его участии в нем: «Среди лидеров немецкого сионизма... был Курт Блуменфельд... благодаря которому сионистское движение получило поддержку

таких знаменитых людей, находящихся вне орбиты сионизма, как Альберт Эйнштейн. Блуменфельд был секретарем немецкой федерации с 1909 по 1911 год, позже - секретарем всемирной организации, а с 1924 года - президентом ее немецкого филиала».

Насколько Эйнштейн находился «вне орбиты сионизма», будет видно из дальнейшего изложения, но ясно одно: до поры до времени факт поддержки сионистским движением своего ставленника в науке тщательно скрывался. Но наступил момент, когда надо было платить по счетам, и тогда Эйнштейн стал открыто участвовать в сионистском движении среди его руководителей. В 1929 году, в Цюрихе, Эйнштейн участвовал в работе сионистского конгресса. В этот период он встретился с Милевой и сыном Эдуардом. В августе 1929 года состоялось учредительное собрание совета Еврейского агентства, создания которого несколько лет добивался Вейцман, и только в этом году, заручившись поддержкой сионистских организаций США, оно было создано для того, чтобы стать представительным органом всего еврейского народа.

«...Как только лидеры американских евреев одобрили сионистское предприятие, дорога к цели была открыта. И вместе с Леоном Блюмом, Альбертом Эйнштейном, Гербером Сэмюэлом, Льюисом Маршаллом, Феликсом Варбургом, Сайрусом Адлером и Ли К. Френкелем Вейцман появился в президиуме учредительного собрания Еврейского агентства. Было решено, что президентом агентства автоматически является президент Всемирной сионистской организации...»[12] (выделено мной. - В.Б.).

Помните вопрос: «Чем пожилой еврей занимается ночью в постели?» Ответ простой: «Сионизмом».

К началу сороковых годов относится дискуссия по палестинской проблеме Эйнштейна (совместно с историком Эрихом Калером) с видным американским историком Филиппом Хитти. Последний утверждал, что арабы являются потомками древних ханаанян, которые владели этими землями до евреев, что Иерусалим является для них третьим святым городом, по направлению к которому древние арабы били поклоны, когда молились. Он также заявлял, что земля эта дана им Аллахом в результате джихада - священной войны.

Эйнштейн с Калером писали, что для арабов Иерусалим является только третьим святым городом, а для евреев - «первым и единственным святым городом, а Палестина - местом, где разворачивается их первоначальная история, их священная история... Говоря о еврейской Палестине, мы хотим способствовать созданию там убежища, где преследуемые люди

смогут найти безопасность и мир, а также обрести неоспоримое право жить при тех законах и том порядке, который они сами учредили».

Эйнштейн и Калер соглашались с профессором Хитти, что «среди евреев также есть свои твердолобые и свои террористы... Но если какие-либо арабы не пожелают оставаться в еврейском государстве, им будут предоставлены все средства, чтобы перебраться в одну из многочисленных и обширных арабских стран». В обычной, житейской ситуации это означает: «Мне нравится твой дом, и я буду в нем жить. Если же ты «почему-то» не согласен, я дам тебе денег, чтобы ты мог убраться вон!» Поэтому совершенно закономерно, что Эйнштейн получил письмо, где его обвиняли в национализме.

А как же «отвратительный дух национализма», который он так ненавидел? Такая позиция Эйнштейна явилась основой для перехода его к предложению о мировом правительстве, с чем он и выступил после Второй мировой войны (в 1947 году), написав открытое письмо в Организацию Объединенных Наций, где призывал к созданию такового.

ЭЙНШТЕЙН И МИРОВОЕ ПРАВИТЕЛЬСТВО

Талмуд учит: «Вы, евреи, только люди - остальные же народы не люди; ибо души их берут начало от нечистого духа...», «Бог без гнева» относится только к евреям; слова же: «Бог гневен» относятся только к не евреям; евреям разрешено притворяться против грешников, т.е. против неевреев; «Господь Бог дал евреям власть над имуществом и кровью народов мира»; имущество христиан Талмуд считает за «брошенное добро, равно как морской песок, и кто первый захватит, того он и есть действительной собственностью»[6].

Не относится ли последняя часть к современной действительности, имеется в виду приватизация в России?

А из «13 великих основных принципов... веры» следует (см. двенадцатый): Мессия - «царь Израиля из дома Давида и от семени Соломона» - непременно придет, но срок его прихода неизвестен[17]. Место же тому царю на престоле восстановленного Соломонова храма (Иерусалимского храма), «это может произойти и в этом году, и через десять лет, и через тридцать...».

К этому моменту должны быть подготовлены служители - козны, а «каждый коэн, а их среди евреев - около двух или трех процентов, каждый коэн и сегодня точно знает, от кого он произошел три тысячи триста лет тому назад!» (р. Элиягу Эссас). И далее: «...фамилия Каганович, Коган, Каплан, Кац или Каценельсон может говорить с высокой точностью о том, что дед или прадед по отцовской линии был коэном...» «Краткая еврейская энциклопедия» дополняет этот список: Каганов, Каганский, Каганер, Коганов, Коганер, Коганзон.

Но... «на престоле восстановленного Соломонова храма и воссядет «презренный», как Бог, выдавая себя за Бога...»[18]. И далее - «восстановленный якобы Соломонов храм» будет посвящен «мрачному богу еврейства Талмуд - Торы, Шулхан - Аруха, Каббалы и чернокнижия волхвов, магов и чародеев, уготовивших путь Апокалипсическому зверю».

Видимо, достаточно полно отношение Эйнштейна к мировому правительству («Word Government») отражено в книге Йоханнеса Виккерта[8], на основании которой и изложим его.

Мировое правительство стало для Эйнштейна «спасительным понятием». Это мировое правительство, созданное на законной

основе, должно принять на себя ответственность за судьбы всех народов. Его ясно сформулированная конституция должна быть признана всеми национальными правительствами на добровольной основе.

Мировое правительство должно быть способным улаживать конфликты между народами. А потому оно нуждается в силе, так как даже лучший суд теряет всякое значение, если не обладает возможностью осуществить наказание. Моральный авторитет уже не может быть средством для поддержания мира. Сила, о которой идет речь, - военная, способная действовать мобильно, быстрым вмешательством предотвращая вступление в войну какого-либо государства. И ради этого, как полагает Эйнштейн, государства-участники должны быть готовы заплатить определенную цену: подчинить свои вооруженные силы наднациональному правительству.

С озабоченностью наблюдал Эйнштейн за работой Организации Объединенных Наций (ООН), которая, казалось бы, должна была отвечать его идее, но на деле не смогла оправдать возложенных на нее надежд: «Она до сих пор ограничена лишь пределами международного авторитета, хотя, по моему мнению, давно бы следовало выйти за них».

Эйнштейн в достаточной мере реалистичен, чтобы признать, что власть любой международной организации не может выйти за пределы переданных ей конституционных полномочий или же тех полномочий, которые уступили ей отдельные участники. Эйнштейн пытается внести те или иные предложения, как сделать ООН более влиятельной, рассуждает о мерах, которые могли бы способствовать созданию мирового правительства.

«Советские ученые-физики внимательно следили за его мыслью, предостерегали его, говорили, что он введен в заблуждение, но тем самым как раз выявляли живой импульс его конкретных политических взглядов».

Письмо Эйнштейна в ООН нашло отклик в Советском Союзе - «Новое время» опубликовало статью «О некоторых заблуждениях профессора Эйнштейна», авторами которой были академики СИ. Вавилов, А.Ф. Иоффе, Н.Н. Семенов, А.Н. Фрумкин; в ней, в частности, говорилось: «...Лозунг национального сверхгосударства прикрывает громко звучащей вывеской мировое господство капиталистических монополий. Ирония судьбы привела Эйнштейна к фантастической поддержке планов и устремлений злейших врагов мира и международного сотрудничества...» (выделено мной. - в.Б.).

«Эйнштейн видел перспективы мирового правительства в следующем: во-первых, предоставленная мировому правительству

возможность распоряжаться всеми вооруженными силами, включая современные виды оружия массового поражения, должна была исключить в будущем вооруженные межнациональные конфликты как таковые. Во-вторых, мировому правительству надлежало не только ограничиваться проблемами коллективной безопасности, но и непосредственно воспитывать человека и целые народы. Суть в том, что в наше время государство склонно не только накапливать горы вооружения для своей защиты, но и пестовать в своих согражданах постоянное предчувствие войны, держать их как бы в «в боевой готовности». Страх перед внешней опасностью, перед экспансионистскими целями возможного противника (который еще недавно был мирным и добрым соседом) или навязчивая идея превосходства собственной экономической и политической системы, национальная заносчивость - все это желанные попутчики подобного воспитания. Ориентированная на военное превосходство политика нацелена на то, чтобы постепенно овладеть всей полнотой нашей общественной жизни, отравить нашу молодежь задолго до того, как над нами грянет сама катастрофа.

Таким образом, в содержании национальных вооруженных сил Эйнштейн видит опасность не только для других народов (гипотетическая возможность нападения), но и для самой нации, которая создает их для своей защиты. Эту опасность нельзя недооценивать: там, где вера во всемогущество физической силы становится главенствующей в политической жизни, сама сила обретает собственную власть и уже давит тех людей, которые хотели ее когда-то использовать в качестве своего оружия» (выделено мной. - 6.Б.).

Как видно из сказанного выше, идея создания мирового правительства и мирового господства имеет тысячелетние корни: «И ты пожрешь все народы, которых Господь, Бог твой, предаст их тебе, и истребит их мощным разрушением».

Безмерна была его ненависть к своей родине - Германии, он считал, что все ее жители без исключения несут ответственность за уничтожение евреев при Гитлере, что немцы - самый жестокий в мире народ (видимо, он был мало информирован об отношении евреев к арабам и не дожил до периода, когда США стали мировым жандармом).

Как пишут П. Картер и Р. Хайфилд: «В последние годы жизни он окончательно отвернулся от страны, которая во многих отношениях сделала его тем, кем он стал».

Интересно отношение Эйнштейна к американской атомной бомбардировке Хиросимы. В беседе с репортером Раймондом Свингом он сказал, что атомная война, вероятно, уничтожит

только две трети мира и оставит после себя достаточно выживших интеллектуалов и сохранившихся книг, чтобы восстановить цивилизацию. Вот это настоящее проявление человеколюбия в надежде, что сам человеколюб и общечеловек остался бы в этой, выжившей, одной третьей части мира! Может быть, принимая во внимание эти взгляды и пробуждающуюся совесть от присвоения чужих научных достижений, Эйнштейн и распорядился, чтобы после его смерти пепел был развеян по ветру.

В соответствии с завещанием Э. Дюкас и О. Натан превратились в хранителей его репутации, так как получили право распоряжаться всем, что он написал. В дальнейшем это право должно было перейти к Еврейскому университету в Иерусалиме. Права распоряжаться письмами отца не имели даже его дети.

ЭЙНШТЕЙН И СЛУЖБЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Интересная деталь - издатель книги П. Картера и Р. Хайфилда на русском языке пишет, что к моменту ее сдачи в типографию появились документальные факты сотрудничества Эйнштейна с советской разведкой (по женской линии), хотя он и не имел никакого отношения к военным разработкам: «Генерал-лейтенант НКВД П.А. Судоплатов в своей книге «Спецоперации. Лубянка и Кремль. 1930-1950 годы»[19] пишет: «Жена известного скульптора Коненкова, наш проверенный агент, действовавшая под руководством Лизы Зарубиной, сблизилась с крупнейшими физиками Оппенгеймером и Эйнштейном в Принстоне. Она сумела очаровать ближайшее окружение Оппенгеймера...»

Это была «Маргарита Ивановна Воронцова-Коненкова, красивая и статная женщина, служившая моделью для работ своего мужа, знаменитого скульптора, в том числе и для одного из лучших его произведений - «Обнаженная фигура в рост» (И. Дамаскин. «Разведчицы и шпионки »).

Коненковы жили в США в качестве эмигрантов более двадцати лет и осенью 1945 года вернулись в СССР, где скульптор получил различные звания и награды; он умер в 1971 году в возрасте 97 лет. Маргарита была на 24 года моложе мужа; во время войны она была исполнительным секретарем американского общества помощи России.

В 1945 году Маргарите было 45 лет, Эйнштейну - 66, а Коненкову - 69. Отметим, что первым мужем Зарубиной (Елизаветы Юльевны Горской) был террорист Блюмкин, застреливший в Москве в 1918 году немецкого посла графа Мирбаха. В 1929 году Лиза Горская сменила фамилию, став женой знаменитого впоследствии разведчика Василия Зарубина (в американский период работы Лизы Зарубиной у нее на связи находилось двадцать два агента).

«Слово «сблизилась» приобрело двусмысленный оттенок летом 1998 года, когда в Нью-Йорке для участия в аукционе «Сотби» были выставлены письма, которые великий ученый адресовал в 1945-1946 годах своей возлюбленной Маргарите Коненковой. Эйнштейн насмешливо, трогательно и доверчиво повествует в них о событиях повседневной жизни и о своей негасимой любви к Маргарите.

«Только что сам вымыл себе голову, но без особого успеха. У

меня нет твоей сноровки и аккуратности, - пишет он 27 ноября 1945 года. - Но как мне все здесь напоминает о тебе: Альмарово одеяло, словари, та замечательная трубка, которую мы считали пропавшей, и все другие мелочи в моей келье. Ну и, конечно, осиротевшее гнездышко...» («Альмарами» - сокращенно от Альберт и Маргарита - они называли общие для них вещи)).

Эйнштейн знал Маргариту по меньшей мере десять лет до того времени, к которому относится сохранившаяся переписка. Неизвестно, сколько лет они были любовниками, но, очевидно, к моменту разлуки поздним летом 1945 года их отношения оставались самыми страстными.

В 1935 году Коненков получил заказ на бронзовый бюст Эйнштейна, который он и выполнил (бюст находится в Принстоне), но еще раньше Маргарита познакомилась с приемной дочерью Эйнштейна Марго, которая вышла замуж за русского журналиста при советском посольстве Дмитрия Марьянова, Марго и Маргарита стали близкими подругами.

При этом Маргарите приходилось постоянно лавировать между Эйнштейном, Коненковым и контролирующим ее офицером НКВД Пастельняком, которого она познакомила с Эйнштейном в качестве вице-консула Павла Михайлова. Она играла три труднейшие роли одновременно - жены, любовницы и шпионки. Но у Маргариты уже был кое-какой опыт: семейное предание сохранило память о любовных романах ее с Сергеем Рахманиновым и Борисом Шаляпиным.

Маргарита при первой же встрече произвела на Эйнштейна «незабываемое впечатление, оставшееся у него на всю жизнь. Он посвящал ей свои стихи, писал письма даже тогда, когда Коненковы вернулись в Советский Союз в 1945 году»[20].

Голливуд заинтересовался этой историей и обещал выпустить к 120-летию Эйнштейна в 1999 году полнометражную шпионскую мелодраму, но до сих пор ничего не слышно о подобном фильме. Видимо, хранители репутации Эйнштейна не позволили открыть для общественности еще одну неприятную (с точки зрения идеализации образа гения всех времен и одного народа) черту.

В книге же П. Судоплатова рассказывается также, что П. Капица в 1946 году обратился к Эйнштейну с предложением приехать в СССР для работы в области физики. Это вызвало переполох в спецслужбах США и в американском посольстве в Москве. ФБР стало активно разрабатывать Эйнштейна, считая его связанным какими-то негласными договоренностями с Капицей. Но, по-видимому, американские спецслужбы яснее представляли себе нулевое значение гения всех времен и одного народа в осуществлении атомных проектов и его роль в развитии науки,

чем физик П. Капица. И для Эйнштейна эта «разработка» не имела никаких отрицательных последствий.

КАК ПОЯВИЛАСЬ ТЕОРИЯ ОТНОСИТЕЛЬНОСТИ?

Академик А.Ю. Ишлинский[21], говоря о механике ньютоновой, релятивистской и квантовой, отмечал:

- Механика Галилея - Ньютона с более чем достаточной точностью описывает в практически необходимых случаях, за малыми исключениями, движение реальных тел в природе и технике;

- законы механики теории относительности с большей точностью обращаются в законы классической механики, если скорости тел невелики по сравнению со скоростью света;

- квантовая природа вещества также может в некоторых случаях допускать в телах такие движения, которые не согласуются с классической механикой.

Сенсационные открытия в физике в конце XIX века вызвали в самых различных кругах общества живейший интерес к собственно научным проблемам, поэтому общенаучные книги Пуанкаре и Оствальда оказывали значительное влияние на общественно-научный климат.

В 1902 году Пуанкаре выпустил книгу «Наука и гипотеза»; тираж 6 тысяч экземпляров, через несколько дней она была распродана. В своем докладе на Международном конгрессе в США в 1904 году Пуанкаре говорил о кризисе в физике, но он говорил и о неизбежности сохранения общих принципов для нового теоретического построения.

В серии статей 1895 года Пуанкаре приходит к важному заключению, что принцип относительности строго выполняется для оптических и электромагнитных явлений.

В самом конце века были уже найдены новые преобразования пространственно-временных координат, составляющие основу будущей физической теории. Пуанкаре усмотрел у Лоренца в этих преобразованиях начало новой механики сверхвысоких скоростей и тут же подключился к дальнейшей разработке новой теории.

В 1905 году в сентябрьском номере немецкого журнала «Анналы физики» появилась статья, написанная молодым экспертом швейцарского патентного бюро в Берне Альбертом Эйнштейном. В ней излагалась теория относительности, решавшая проблему электродинамики движущихся тел. Изложение материала велось молодым автором в довольно необычной для научных публикаций манере: без указания идей и

результатов, заимствованных из других исследований, без сопоставления полученных выводов с итогами более ранних попыток решения той же проблемы.

Статья не содержала ни одной литературной ссылки, при чтении ее создавалось впечатление о полной оригинальности как постановки, так и решения задачи, о первооткрытии всех изложенных там результатов.

«Только путем сопоставления фактически использованных в этой работе положений с ранее опубликованными статьями на данную тему можно установить несомненную связь развиваемых автором идей с высказываниями предшественников, и в первую очередь - с идеями, опубликованными за несколько лет до этого Пуанкаре»[22], [23].

Эйнштейн в 1955 году так ответил на вопрос о независимости его открытия от работ Лоренца и Пуанкаре: «Я был знаком с фундаментальной работой Лоренца, вышедшей в 1895 г., но позднейшей работы и связанного с ней исследования Пуанкаре не знал. В этом смысле моя работа была самостоятельной, новое в ней состояло в следующем. Лоренцевы преобразования выводились здесь не из электродинамики, а из общих соображений...» (выделено мной. - В.Б.).

Здесь позвольте не поверить нобелевскому лауреату. Во-первых, любой ученый, занимающийся какой-то проблемой, обязательно изучает всю литературу по этому вопросу. Во-вторых, любой человек, просто интересующийся физикой, был в курсе положения дел в ней в тот период. В-третьих, работая в патентном бюро, Эйнштейн вполне мог быть в курсе теоретических разработок в физике. В-четвертых, когда говорится, что соотношение получено «из общих соображений» или «методом подбора», то это наводит на мысль, что оно просто списано у человека, который, зная математику, это соотношение вывел.

Интересная деталь: не сохранилось никаких черновиков первых работ Эйнштейна. «Еще более интересная деталь: рецензию на первую статью Эйнштейна писал Пуанкаре. Рецензия Пуанкаре - это единственный материал в истории журнала «Анналы физики», который не сохранился в архивах журнала. Кому-то очень нужно было скрыть, что же писал в рецензии Пуанкаре и как он исправил присланный ему экземпляр статьи» (академик РАН В.Ф.Журавлев).

И еще одна интересная деталь: в 1904 году известный математик Фердинанд Линдеманн писал: «Я произвел вывод электрических явлений, которые представляют собой важнейшие результаты электродинамики и магнетизма, из оптических; я

надеюсь в скором времени опубликовать результаты этих исследований».

Однако последующие его публикации не содержали таких результатов, вместо этого в 1905 году у редактора *Der Physic» оказалась статья на эту тему никому не известного патентоведа Альберта Эйнштейна. Рено де ля Тай[24] в статье «Релятивизм Пуанкаре предшествовал эйнштейновскому» написал: «... 26 сентября 1905 года «Annalen der Physic» (Берлин-Лейпциг) публикуют статью Альберта Эйнштейна, озаглавленную «К электродинамике движущихся тел». Рукопись, подписанная Эйнштейном и его женой Милевой Марич, была получена редакцией 30 июня 1905 года, то есть более трех недель спустя после заметки Пуанкаре. Эта рукопись была немедленно уничтожена после ее публикации...[25] В его статье можно найти то, о чем в течение десяти лет Пуанкаре дискутировал с Лоренцем и что уже неоднократно публиковалось: ненужность эфира, абсолютного пространства и абсолютного времени, условность понятия одновременности, принцип относительности, постоянство скорости света, синхронизация часов световыми сигналами, преобразования Лоренца, инвариантность уравнений Максвелла и так далее. К уже известному Эйнштейн добавил формулы релятивистского эффекта Доплера и аберрации, которые немедленно вытекают из преобразований Лоренца.

Таким образом, независимый исследователь, никогда ничего не публиковавший по обсуждаемому вопросу прежде, якобы переоткрыл практически мгновенно то, что ученые класса Лоренца и Пуанкаре смогли установить только после десяти лет усилий. Более того, вопреки научной этике в своей статье Эйнштейн не делает никаких ссылок на работы предшественников, что особенно поразило Макса Борна. При этом Эйнштейн, который читал по-французски так же хорошо, как и по-немецки, знал работу Пуанкаре * Наука и гипотеза», а также, без сомнения, и все другие статьи Лоренца и Пуанкаре» (выделено мной. - В.Б.).

И опять мнение биографов[2]: «Статьи Эйнштейна, написанные в 1905 году, отнюдь не вызвали бурной реакции в научном мире, напротив, их практически не заметили». В статье 1906 года Эйнштейн пишет: «Мы показали, что изменение энергии должно соответствовать эквивалентному изменению массы на величину, равную изменению энергии, деленному на квадрат скорости света... Несмотря на то что простое формальное рассмотрение, которое должно быть приведено для доказательства этого утверждения, в основном содержится в работе Пуанкаре (1900 г.), мы из соображений наглядности не

будем основываться на этой работе» (выделено мной. - В.Б.). Вопросы есть?

«Что же касается самого Эйнштейна, - пишет М.Ковров, - ограничимся следующим. В конце 1949 г. опубликован анализ Геделя, показавшего, что решения уравнений общей теории относительности приводят к абсурду. Абсурд заключается в возможности человека совершить путешествие в свое прошлое и внести в свое поведение такие изменения, которые несовместимы с его памятью о прошлом...»

Описание процессов, протекающих с большими скоростями, можно построить, не прибегая к уравнениям теории относительности. Анализ теории относительности, выполненный главой московской математической школы Н.Н. Лузиным, дал ему основание утверждать, что идеи Эйнштейна относятся скорее к «министерству пропаганды», чем к добросовестной мысли ученого, и что имя Эйнштейна останется забавным казусом в истории науки...».

И, наконец, возникает вопрос: если Лоренцевы преобразования были получены из общих соображений, то они и должны оставаться преобразованиями Лоренца, не так ли? Поэтому следует остановиться на том, что же все-таки сделали Лоренц и Пуанкаре, предварительно оценив основные допущения, принятые Эйнштейном.

ОСНОВНЫЕ ДОПУЩЕНИЯ ТОРЫ ЭЙНШТЕЙНА

«Слово «тора» на иврите означает «учение», «теория», «концепция». Например, можно сказать «тора Эйнштейна», то есть «теория Эйнштейна». Но если слово не переводится и пишется с заглавной буквы (Тора), то это означает, что речь идет об исходящем от Бога знании»[26].

Исходящие от человека знания содержались в сентябрьской (1905 года) статье Эйнштейна и в части постановки задачи о теории, удовлетворяющей принципу относительности, совпадали с работами Лоренца и Пуанкаре. «Разница состояла лишь в том, что Лоренц указывает источник такой постановки - одно из ранних выступлений Пуанкаре по этому вопросу, а Эйнштейн дает обоснование принципа относительности без всякой ссылки на первоисточник»[Б] (выделено мной. - В.Б.).

Геометрическая иллюстрация (по замечанию академика РАН В.Ф. Журавлева) теории относительности была дана в работах немецкого математика Минковского (1907 год, доклад «Принцип относительности»), но он ни в одной своей статье не отметил выдающихся результатов Пуанкаре в развитии математического аппарата теории относительности и не упомянул предложенную им идею четырехмерного представления этой теории. В то же время в ряде вопросов Пуанкаре здесь опередил и Минковского. Пуанкаре («К динамике электрона») первым вводит мнимую координату времени и толкует преобразование Лоренца как поворот в пространстве четырех измерений. Здесь он также дает свою знаменитую теорему о сложении скоростей.

Минковский в своей статье «Пространство и время» дважды ссылается на Пуанкаре, один раз как на автора, давшего определенной группе преобразований знаменитое название «преобразований Лоренца», а затем упоминая о даваемом Пуанкаре согласовании теории тяготения с постулатом относительности. Но Минковский писал: «То обстоятельство, что постулат относительности является не искусственной гипотезой, но новым пониманием времени, к которому нас вынуждают явления природы, до настоящего времени в наиболее резкой форме показано Эйнштейном».

Это что, оценка популяризаторской роли Эйнштейна? Чисто четырехмерный мир называли миром Минковского (но никак не Эйнштейна), хотя справедливо было бы говорить о мире Пуанкаре

- Минковского. Несколько слов о Минковском: Герман Минковский родился в 1864 году в местечке Алексоты Минской губернии и еще в детстве переехал в Германию, где закончил среднюю школу и университет. Выше уже упоминалось, что он преподавал математику в политехникуме, где с этим предметом не желал знакомиться Эйнштейн. Затем Минковский занимал кафедру в Геттингенском университете, был в большой дружбе с Гильбертом, чем, видимо, и объясняется тот факт, что Гильберт «уступил» Эйнштейну полученные им соотношения. Минковский умер в возрасте 44 лет.

Зоммерфельд в примечании к статье Минковского «Пространство и время» отмечает: «Релятивистская форма ньютоновского закона, данная Минковским, оказывается для частного, отмеченного в тексте случая исчезающего ускорения, частным случаем более общей формы, предложенной Пуанкаре...»

Статья Пуанкаре почти на 3 года опередила работу Минковского. Но эта статья фактически осталась незамеченной, тогда как статьи Эйнштейна и Минковского привлекли к себе внимание, первая в 1905-1906 годах, вторая в 1908-1909 годах.

Причина этого любопытного обстоятельства, не имеющего аналогов в современной физике, не может заключаться только в малой известности и распространенности среди физиков знаменитого математического журнала, где была напечатана статья Пуанкаре.

Для большинства физиков был непривычен строгий математический язык Пуанкаре; эта работа на первых порах могла показаться рядом до некоторой степени чисто формальных, математических преобразований. Статья Эйнштейна сразу указывала на вытекающую из вновь открытых закономерностей (Лоренцем и Пуанкаре) необходимость пересмотреть наши основные физические представления о пространстве и времени.

Стиль работы Пуанкаре был строго теоретический, а Эйнштейн начал строить свою статью с рассмотрения мыслимых экспериментов об измерении пространства и времени.

То есть, не ссылаясь на работы Лоренца и Пуанкаре, не упоминая опубликованные в течение десяти лет результаты, предшествующие своей статье, молодой патентовед выступил как ловкий популяризатор чужих идей, что не давало ему морального права считать и рекламировать себя как создателя теории относительности.

«Пуанкаре не мог не знать о попытках немецких авторов представить развитие Эйнштейном и Минковским пространственно-временного аспекта теории Лоренца как создание новой физической теории. Но, видимо, такие

притязания немецкой науки представлялись ему настолько необоснованными, что он не считал нужным делать специальные заявления по этому поводу».

Поведение Лоренца выглядело «весьма странным потворствованием развернувшейся тогда кампании, тенденциозно приписывающей одному Эйнштейну результаты коллективного труда нескольких выдающихся ученых...» [23]. Может быть, это было связано с тем, что Лоренц разрешил использовать свое имя для организации частного фонда со сбором пожертвований? «Это мероприятие, не имеющее прецедента, говорит о появлении в околوناучной среде весьма деловых людей, организаторским действиям которых не сумел противостоять великий ученый».

И еще одна интересная деталь - в 1912 году Лоренц оставил специально созданную для него кафедру теоретической физики, передав ее Паулю Эренфесту (самому близкому Эйнштейну европейскому физика, общение с которым у него продолжалось двадцать лет). Следует отметить, что во время пребывания во Франции в 1922 году Эйнштейн не смог выступить во Французской академии наук. «Здесь для многих имя Эйнштейна было одиозным - он был сторонником свободы, мира, социального прогресса» [Ъ]. Видимо, во Французской академии наук собрались одни националисты и антисемиты и, вообще, будущие фашисты. Скорее можно предположить, что французским академикам хорошо была известна роль Лоренца и Пуанкаре в создании теории относительности и роль Эйнштейна и связанных с ним «сторонников свободы» в монополизации этой теории. Вспомним, что в своем выступлении 1911 года в Лондонском университете Пуанкаре по-прежнему связывал происшедший переворот в физике только с именем Лоренца, совсем не упоминая Эйнштейна.

В 1915 году Эйнштейн опубликовал общую теорию относительности. В специальной теории относительности (1905 г.) по-новому трактуются такие понятия, как пространство, время, масса; не существует абсолютных пространства, времени и массы; они относительны, то есть могут изменяться в зависимости от системы отсчета.

Общая теория относительности по существу является теорией тяготения.

В 1826 году Н.И. Лобачевский доказал, что может существовать иная, неевклидова геометрия, отказывающаяся от постулата параллельных линий. В геометрии Н.И. Лобачевского через точку, взятую вне прямой, можно провести бесчисленное множество прямых, не пересекающихся с данной. Фактически общая теория относительности - это попытка дать физическое

объяснение четырехмерной геометрии.

В работе[3]: «Идея физической реальности некоторой новой, нетрадиционной, может быть парадоксальной, может быть неевклидовой, геометрии появилась у Лобачевского, Гаусса и Римана. Но она не стала физической теорией...» (выделено мной. - В.Б.).

Специальная теория относительности базируется на следующих основных положениях:

- 1) отсутствие в природе эфира;
- 2) принцип относительности;
- 3) принцип постоянства скорости света;
- 4) неизменность интервала, состоящего из трех пространственных координат и произведения времени на скорость света;
- 5) принцип «одновременности», определяющий одно временно́сть происходящего события, по моменту прихода к наблюдателю светового сигнала.

Первое положение - представление об эфире как о неподвижной среде, которая могла, следовательно, быть избранной в качестве системы отсчета, позволяла таким образом выделить абсолютное движение. Исходя из признания существования эфира, Лоренцем были получены его преобразования, использованные Эйнштейном в специальной теории относительности с отказом от признания факта существования эфира.

Преобразования Лоренца были удобны как формальный прием, позволяющий решить проблемы электродинамики, возникшие в конце XIX века.

Второе - по существу есть обобщение механического принципа относительности Галилея (1632 г.) на все явления природы. Галилей, рассматривая механические явления, происходящие в закрытой каюте корабля, пришел к выводу, что никакими опытами внутри каюты невозможно обнаружить факт покоя или равномерного и прямолинейного движения корабля. Эйнштейн распространил этот вывод на немеханические явления.

Таким образом, принцип относительности утверждает, что все законы природы (а не только законы механики) одинаковы во всех инерциальных системах координат (инерциальная система - та, в которой выполняются законы Ньютона), то есть системах, движущихся прямолинейно и равномерно относительно друг друга; все инерциальные системы равноправны.

Третье положение - скорость света в вакууме одинакова во всех инерциальных системах координат. Это допущение понималось Эйнштейном как постоянство скорости света. Опять

же после того, как было введено Пуанкаре. Отметим, что в механике скорость - одна из основных характеристик движения материальной точки, а скорость распространения света в вакууме - одна из основных физических констант: $c = 299\,792\,458$ м/с.

Эйнштейн пришел к выводу, что факт движения системы с некоторой скоростью влияет на ее размеры, скорость течения времени и массу, и заявил, что получил связь между энергией и массой тела. В действительности же эта связь была получена Пуанкаре (подробнее об этом говорится ниже).

Отсюда возник так называемый парадокс «близнецов»: космонавт, который пролетел на корабле год (по часам корабля) со скоростью, близкой к скорости света, возвратившись на Землю, встретит брата-близнеца, постаревшего почти на сорок лет.

Третье допущение есть обобщение результатов опыта Майкельсона (1881 год), из которого следует, что скорость света одинакова в разных направлениях и не зависит от факта движения Земли.

В основе четвертого и пятого допущения лежит привязка к скорости света. Общая теория относительности, распространяя специальную теорию относительности на ускоренные движения, для чего нужно было показать, что за счет тяготения могут быть отнесены не только динамические эффекты движения, но и оптические явления, делала вывод о наличии у света гравитационной массы. Эйнштейн отождествлял тяготение с искривлением пространства - времени. Идея гравитационной массы света и соответственного искривления светового луча под действием тяжелого тела в его гравитационном поле давала новую гипотезу о Вселенной.

В основу общей теории относительности Эйнштейн положил следующие допущения:

- 1) гравитационное поле моделируется искривленным пространством бесконечно малого объема, и соответствующее ускорение системы отсчета проявляется в том, что локально гравитационное поле может быть устранено преобразованием координат;

- 2) уравнения гравитационного и материальных полей инвариантны (независимы) относительно произвольных координат;

- 3) потенциалы гравитационного поля, представляющие собой геометрические характеристики пространства - времени, удовлетворяют уравнениям Эйнштейна, которые на самом деле должны называться уравнениями Гильберта (были выведены Гильбертом в 1915 году).

Здесь следует отметить, что Эйнштейн в первом сообщении

об уравнениях гравитационного поля сказал, что приведенные соотношения получены им «из общих соображений», не упомянув об авторстве Гильберта.

Гильберт по своей наивности незадолго до этого сообщил результаты математических выкладок Эйнштейну после настойчивых просьб последнего. Когда же он понял, с кем имеет дело, было уже поздно - уравнения Гильберта, вывод которых представляет серьезное математическое достижение, стали именоваться уравнениями Эйнштейна;

4) скорость распространения гравитационных волн (гравитации) равна скорости света. Но если свет обладает гравитационной массой, то есть подвержен действию поля тяготения, то под действием этих сил он должен испытывать ускорение. Чтобы допустить такое ускорение, нужно отказаться от основного постулата специальной теории относительности - постоянства скорости света;

5) пространство немислимо без эфира. Эйнштейн писал (1924 год): «...Мы не можем в теоретической физике обойтись без эфира, т.е. континуума, наделенного физическими свойствами...» Таким образом, последнее допущение является опровержением ранее сделанного Эйнштейном допущения (в специальной теории относительности) об отсутствии эфира.

Как говорят в таких случаях в Одессе: «Интересное кино!», когда надо по одной «теории» - эфир не существует, а по другой - без него никак нельзя обойтись! Необходимо отметить, что расхождение между классической физикой и теорией относительности, касающееся числа и содержания основных постулатов, является весьма принципиальным.

Двойственной была оценка теории относительности при жизни Эйнштейна[3]. С одной стороны, «...началась прямая травля теории относительности, главным образом в Германии», а с другой - «...вслед за Махом Адлер выступил против теории относительности и в тюрьме написал работу, которая, по его мнению, неопровержимо доказывала ложность взглядов Эйнштейна. Суд назначил экспертизу, которая должна была определить, не свидетельствует ли эта работа об умственном расстройстве подсудимого» (выделено мной. - 6.5.). И дальше - «...нападки на Эйнштейна и на теорию относительности стали частью большого заговора против демократии, мира и прогресса».

Это похоже на старую присказку: «Запомни, изменяя мне, ты изменяешь всей стране!» Тем более что по вопросу «травли» теории относительности в Германии есть и другое мнение: в то время Эйнштейн и Минковский усиленно превозносились немецкой школой физиков в качестве единственных создателей

теории относительности. По поводу же незыблемости физических принципов теории относительности в варианте Эйнштейна можно привести слова Д.Д. Томсона: «Очарование физики в том и состоит, что в ней нет жестких и твердых границ, что каждое открытие не является пределом, а только аллеей, ведущей в страну, еще не исследованную, и сколько бы ни существовала наука, всегда будет изобилие нерешенных проблем...»

В этом же духе высказывался и Луи де Бройль: «История наук показывает, что прогресс науки постоянно тормозится тираническим влиянием определенных концепций, которые стали в конце концов рассматриваться как догмы. По этой причине необходимо периодически подвергать весьма глубокому исследованию принципы, которые в конечном счете стали применяться без обсуждения».

Сам же Эйнштейн считал: «Тому, кто творит, плоды собственной фантазии кажутся настолько необходимыми и естественными, что он сам их считает не образами мышления, но заданными реальностями и хочет, чтобы все так считали».

Мировой эфир, или Физический вакуум

Изучение закономерностей распространения света привело физику к признанию существования мирового эфира, или, в новой терминологии, физического вакуума. Понятие «эфир» возникло еще во времена древних греков: по их мифологии - это самый верхний, чистый и прозрачный слой воздуха, место пребывания богов. Аристотель (ученик Платона) в дополнение к четырем стихиям - огонь, вода, воздух, земля - ввел пятую (сущность всех вещей) - эфир.

Так в физику вошло понятие «мировой эфир» - универсальная среда, заполняющая все пространство, в том числе и промежутки между атомами и молекулами в телах.

Лукреций (древнеримский философ, автор сочинения «О природе вещей», излагающего идеи Демокрита и Эпикура) считал, что эфир - материя, состоящая из особенно легких и подвижных атомов. Современник Ньютона Гюйгенс, говоря о природе света, считал, что световое возбуждение следует рассматривать как упругие импульсы, распространяющиеся в эфире, заполняющем все пространство, а огромная скорость распространения света обусловлена упругостью и плотностью эфира и не предполагает быстрых перемещений частиц эфира. Во

времена Гюйгенса - Ньютона волновая теория света была лишь схематично намечена.

Эйлер и Ломоносов отстаивали и развивали представление о свете как о волнообразных колебаниях эфира. Ломоносов пытался уточнить и углубить понятие эфира, рассматривая различные возможные типы движения эфира - «текущее, коловратное и зыблющееся». В 1756 году он писал: «Так как эти явления (электричество) имеют место в пространстве, лишенном воздуха, а свет и огонь происходят в пустоте и зависят от эфира, то кажется правдоподобным, что эта электрическая материя тождественна с эфиром». И далее: «Чтобы это выяснить, необходимо изучить природу эфира; если она вполне пригодна для объяснения электрических явлений, будет достаточно большая вероятность, что они происходят от движения эфира. Наконец, если не найдется никакой другой материи, то достовернейшая причина электричества будет движущийся эфир».

Впоследствии та, что световые волны поперечны, то есть направления колебаний в них перпендикулярны к направлению распространения, что возможно только в твердом теле, заставило приписать эфиру свойства упругого твердого тела.

Максвелл на основе опытов Герца сформулировал заключение: свет есть электромагнитное явление. Идеи Максвелла об электромагнитной природе света позволили объединить светоносный и электромагнитный эфир, сделав его носителем всех электромагнитных явлений. Возникновение электромагнитного поля, равно как и его распространение, представлялось изменением состояния эфира, могущим распространяться от точки к точке с определенной скоростью[27].

В представлении Лоренца (конец XIX века) эфир есть безграничная неподвижная среда, единственной характеристикой которой является лишь определенная скорость распространения в ней электромагнитных возмущений, и в частности света. Это представление об эфире как о неподвижной среде, которая могла быть избранной в качестве системы отсчета, позволяло таким образом выделить абсолютное движение. Исходя из признания существования эфира, Лоренцем были получены его преобразования, использованные Эйнштейном в специальной теории относительности с отказом от признания факта существования эфира.

О взглядах Пуанкаре у академика А.А.Логанова сказано так: «Интересно отметить, что, хотя выдвинутый Пуанкаре постулат относительности предполагает полную невозможность определения движения материи относительно эфира, само

понятие эфира им не отбрасывается». И далее: «В современной теоретической физике понятие эфира уступило место понятию физического вакуума - основного состояния, в котором неизбежно присутствуют квантовые флуктуации - нулевые колебания квантовых полей» (выделено мной. - В.Б.).

Проблеме эфира уделял большое внимание и великий русский ученый Д.И.Менделеев, который писал:

«...Все современные познания и основные понятия естествознания - следовательно, и мировой эфир - неизбежно необходимо обсудить под совокупным взаимодействием сведений механики, физики и химии (!). И хотя понятие об эфире «родилось» в физике, нельзя не задаться вопросом: что же такое это за вещество в химическом смысле?

Для многих ученых эфир содержит эту первичную материю в несложившемся виде, т.е. не в форме элементарных химических атомов и образуемых ими частиц, молекул и веществ, а в виде составного начала, из которого сложились сами химические атомы» («Основы химии »)[2В]. Поэтому далее я стану говорить только о своей попытке понять химизм эфира, исходя из двух основных положений, а именно:

1. Эфир есть легчайший - в этом отношении предельный - газ, обладающий высокой степенью проницаемости, что в физико-химическом смысле значит, что его частицы имеют относительно малый вес и обладают высшей, чем для каких-либо иных газов, скоростью своего поступательного движения.

2. Эфир есть простое тело, лишенное возможности сжиматься и вступать в частичное химическое соединение и реагировать с каким-либо другим простым или сложным веществами, хотя способное их проникать, подобно тому, как гелий, аргон и их аналоги способны растворяться в воде и других жидкостях».

Следует отметить, что электродинамика теории относительности, пришедшая на смену электродинамике Лоренца, вообще отказалась от представления об эфире, играющем роль материального носителя электромагнитных процессов.

Электромагнитное поле, и в частности свет, является само по себе особой формой материи, имеющей не только много сходных черт, но и характерных различий с веществом в обычном смысле слова (электронами, позитронами, нейтронами, атомами и пр.) и не нуждается для своего истолкования в представлении об эфире.

Материальная природа света отчетливо проявляется в явлениях светового давления, установленного опытным путем П.Н. Лебедевым. То обстоятельство, что свет (электромагнитное поле) и вещество представляют собой две различные формы

материи, с особой отчетливостью проявляется в превращениях кванта света в пару электрон - позитрон и, наоборот, в образовании светового кванта за счет объединения позитрона и электрона.

Но целый ряд оптических явлений, в частности фотоэлектрический эффект и вопросы рассеяния света, выдвинули на первый план корпускулярные особенности света, следовательно, и признание существования мирового эфира, или физического вакуума.

Как отмечал академик Г.С. Ландсберг[27], «Нельзя не отметить, что современная квантовая теория света (теория фотонов) характеризуется чертами, которые напоминают Ньютоново представление о свете даже в большей степени, чем это может показаться с первого взгляда. Корпускулярные свойства света получили экспериментальное обоснование, гораздо более серьезное и разнообразное, чем это было во времена Ньютона...»

Доктор технических наук В.А. Ацюковский определяет мировой эфир как газоподобную среду, заполняющую все мировое пространство и являющуюся строительным материалом для всех видов «элементарных частиц» вещества [29].

Отвергая в специальной теории относительности существование эфира, Эйнштейн в общей теории относительности (теории тяготения) допускает его существование: «Общая теория относительности наделяет пространство физическими свойствами; таким образом, в этом смысле эфир существует. Согласно общей теории относительности пространство немислимо без эфира...»[30].

«Назревает представление... - писал академик В.И. Вернадский, - что вакуум не есть пустота с температурой абсолютного нуля, как еще недавно думали, а есть активная область максимальной энергии нам доступного Космоса. То есть пустоты нет. Мы вернулись к старому спору средневековых философов и ученых, но в отличие от них идем экспериментальным путем - путем наблюдений» (здесь и далее в этом разделе высказывания Вернадского приводятся по книге Р.К. Баландина «Вернадский: жизнь, мысль, бессмертие»)[31].

Вернадский отмечал, что вся наша Вселенная в основном состоит из космического вакуума: «...Космический вакуум пространственно господствует как таковой, и газообразное вещество, которое представляют собой звезды и Солнце, геометрически теряется в космической пустоте». Вернадский вспоминал высказывание Менделеева:

«Я помню со своей молодости, какое впечатление на меня произвело в конце 70-х годов предисловие Д.И. Менделеева

(1834-1907) к русскому переводу книги Мона о погоде. Он указал, что разгадка погоды находится в современной ионосфере, в вакууме, подчиненном вращению нашей планеты. Это было великое предвидение будущего. Сейчас мы стоим перед разгадкой «пустого» мирового пространства - вакуума. Это лаборатория грандиознейших материально-энергетических процессов» (выделено мной. - в.5.).

Заметим также, что мысль, высказанная Менделеевым, относится к семидесятым годам XIX века!

Чрезвычайно современно звучат слова Вернадского:

«Об этих пространствах с рассеянными атомами и молекулами правильнее мыслить не как о материальной пустоте «вакуума», но как о концентрации своеобразной энергии, в рассеянном виде содержащей колоссальные запасы материи и энергии...»

Косвенным подтверждением существования или отсутствия эфира являются эксперименты по исследованию эфирного ветра. Когда говорят об «эфирном ветре», имеют в виду следующее: Земля при движении по орбите со скоростью примерно 30 км/с перемещается относительно системы удаленных звезд (следовательно, относительно эфира), неподвижный эфир полностью или частично должен вовлекаться в движение при вращении Земли. Тогда скорость света, излученного в направлении движения Земли, должна уменьшиться, а в обратном направлении - увеличиться. Это явление и получило название «эфирного ветра». В[24] отмечается: «Предпринимались многочисленные, но неудачные попытки обнаружить эфир, точнее «эфирный ветер». Решающий опыт, проведенный Альбертом Майкельсоном и Эдвардом Морли, был осуществлен в 1887 г. и дал отрицательный результат». При этом делается очень интересное «утверждение»: «Майкельсон ретроспективно подтвердил еще не появившуюся к тому времени специальную теорию относительности Альберта Эйнштейна» (выделено мной. - В.Б.).

В этой короткой фразе содержится сразу два ложных утверждения:

1) слово «ретроспективный» означает «обращенный к прошлому, посвященный рассмотрению прошлого», то есть нельзя «ретроспективно» подтвердить то, что еще не появилось;

2) специальная теория относительности не является теорией Эйнштейна.

При этом никого не смущает факт, что мы не видим все «небо в алмазах», что свет от далеких звезд не доходит до Земли, хотя в предположении отсутствия эфира (физического вакуума)

дальность распространения света должна быть бесконечной.

Возвращаясь же к эксперименту Майкельсона, следует отметить, что им была зафиксирована разница в измеренной величине скорости света в одном и другом направлениях на уровне 3-4 км/с. Майкельсон отнес это к погрешностям измерений и сделал вывод об ошибочности исходной гипотезы стационарного эфира.

Полный обзор по экспериментальным исследованиям проблемы дан в работе В.А. Ацюковского «Эфирный ветер»[32], в которой отмечается, что в корректных экспериментах ряда ученых, в первую очередь Д.Миллера, «эфирный ветер был обнаружен, значение его скорости и направление были определены с неплохой для своего времени точностью. Оказалось, что направление этого ветра вовсе не совпадает с направлением движения Земли, как предполагалось вначале, а почти перпендикулярно к нему... И хотя Миллером... эксперименты уже были проведены, учитывая всю сложность обстановки, нужно сейчас, с использованием существующих измерительных средств и современных возможностей, вернуться к этому вопросу и провести соответствующие эксперименты вновь» (выделено мной. - В.Б.).

Один из таких экспериментов был выполнен Ю.М. Галаевым[33], который отмечает: «Значение скорости эфирного ветра,' измеренное в настоящей работе в диапазоне радиоволн, близко к значениям скоростей эфирного ветра, измеренным в оптическом диапазоне электромагнитных волн в экспериментах Миллера, Майкельсона, Писа, Пирсона...

Таким образом, результаты выполненного эксперимента согласуются с положениями исходной гипотезы о существовании в природе материальной среды эфира».

В 1920 году в статье «Эфир и теория относительности» Эйнштейн писал: «...общая теория относительности наделяет пространство физическими свойствами, таким образом, в этом смысле эфир существует. Согласно общей теории относительности, пространство немыслимо без эфира...» (выделено мной. - В.Б.).

Вопросы есть?

Принцип относительности

Принцип относительности, введенный Галилеем для

механических систем (а других в то время не было), гласил, что никакими механическими опытами невозможно установить, покоится данная система или движется равномерно и прямолинейно.

Другими словами, если в различных инерциальных (где действуют силы инерции. - В.Б.) системах координат мы будем производить одни и те же механические опыты, то эти опыты во всех случаях дадут один и тот же результат.

Галилей заметил, что механика движения, а именно столкновений, полета снарядов и т.д., будет одной и той же как в покоящейся, так и в равномерно движущейся лабораториях.

Пояснить этот принцип можно, приведя пример из книги «Физика для любознательных»[34]: допустим, что один поезд проходит мимо другого с постоянной скоростью, без всяких толчков, причем все окутано таким густым туманом, что вокруг ничего не видно. Могут ли пассажиры определить, какой из поездов движется? Могут ли им помочь эксперименты по механике? Пассажиры могут наблюдать только относительное движение. Хотя все правила сложения векторов и законы движения выработаны в движущихся «земных» лабораториях, они тем не менее не обнаруживают никакого влияния этого движения.

Из принципа Галилея следует, что механическими опытами нельзя обнаружить равномерное и прямолинейное движение системы отсчета относительно Солнца и звезд. Но ускоренное движение системы отсчета относительно Солнца и звезд может сказаться на результатах опытов.

Среди систем координат классической физики особого внимания заслуживают галилеевы системы. Ни одной из них нельзя отдать принципиального предпочтения, хотя с практической точки зрения целесообразно в зависимости от ситуации считать предпочтительной ту или иную систему отсчета.

Так, для пассажира, едущего в поезде, система координат, связанная с поездом, является более естественной системой отсчета, чем система координат, связанная с железнодорожным полотном. В свою очередь, посленная система является более удобной системой отсчета для наблюдателя, не едущего в поезде.

Принципиальная равноценность различных галилеевых систем находит свое выражение в том, что формулы для перехода из одной системы в другую одинаковы, изменяется только знак относительной скорости. Так обстоит дело с точки зрения кинематики, но такая же равноценность различных галилеевых систем имеет место и в динамике. В этом и состоит классический принцип относительности.

Специальный принцип относительности распространяет принцип относительности Галилея на все физические явления, а не только на одни лишь механические движения, для которых он был сформулирован. Иначе говоря, для всех систем координат, движущихся прямолинейно и равномерно друг относительно друга, любые физические явления должны протекать одинаково, и любые физические опыты должны давать одинаковый результат.

Это положение получило название специального принципа относительности, так как относится к специальному случаю равномерного и прямолинейного движения. Все законы должны выглядеть одинаково как для системы координат, связанной со звездами, так и для любой системы координат, движущейся относительно звезд прямолинейно и равномерно. Более общий принцип, охватывающий случаи ускоренного движения систем координат, был назван общим принципом относительности. Но при переходе к специальному принципу относительности классический закон сложения скоростей теперь должен быть заменен правилом Лоренца.

Лоренц постулировал: «В равномерно движущейся системе можно использовать собственный масштаб времени». Всякая система имеет свое время. Для пересчета времени одной системы на время другой он создал уравнения, которые получили название преобразований Лоренца.

Свет и его скорость

Теория относительности отказывается от двух основных постулатов классической физики - постоянство линейек (линейных размеров тела) и часов и принимает постулат - постоянство скорости света.

Постулат о постоянстве скорости света включает в себя прежде всего предположение о том, что при распространении светового сигнала туда и обратно в пустоте скорость его одна и та же.

Второе утверждение - скорость света не зависит от скорости движения всех приборов относительно звезд. В статье «Измерение времени» Пуанкаре указывает на трудность, заключающуюся в том, что нельзя измерить скорость, не измеряя времени. Отсюда проблема: для синхронизации часов нужно знать скорость распространения сигнала, а для определения скорости сигнала

нужно иметь синхронно идущие часы, расположенные в разных точках пространства. Выход из этой ситуации нашел Пуанкаре в принятии условного положения о постоянстве скорости света. Это условное положение о постоянстве скорости света было принято и в теории относительности в варианте Эйнштейна.

В.Чешев[35] отмечает, что процедура синхронизации часов, основывающаяся на соглашении о постоянстве скорости света, является опорной точкой для специальной теории относительности и всех ее следствий. Из сказанного следует, что принятие допущения о постоянстве скорости света Эйнштейну не принадлежит.

«Однако именно постоянство скорости света нельзя непосредственно и полностью проверить на опыте. Непосредственное определение скорости света возможно только в результате измерения промежутка времени, в течение которого световой сигнал распространяется туда и обратно. Поэтому все непосредственные определения скорости света основаны на предположении, что световые сигналы в обе стороны распространяются с одинаковой скоростью. Правда, существуют астрономические методы определения скорости света, в которых измеряется только время распространения светового сигнала «оттуда сюда». Таков метод Ремера, в котором используется видимое нарушение периодичности затмений спутников Юпитера»[Ъ6].

Но астрономические методы измерений основаны на использовании определенных физических представлений, развивать которые можно только после того, как установлены способы отсчета расстояний и времени. Если мы уже сформулировали первый закон Ньютона, то мы могли бы «проверять» постоянство длины линейки, измеряя, проходит ли материальная точка, движущаяся по инерции, путь от одного конца линейки до другого за одно и то же время. Однако еще до того, как сформулировать законы механики, необходимо установить способы измерения расстояний, то есть выбрать линейку и предположить ее свойства.

Уже в первые периоды оптических исследований опытным путем были установлены четыре основных закона оптических явлений:

- 1) закон прямолинейного распространения света;
- 2) закон независимости световых пучков;
- 3) закон отражения света от зеркальной поверхности;
- 4) закон преломления света на границе двух прозрачных сред.

Основное свойство света - прямолинейное распространение,

видимо, и заставило Ньютона (конец XVII века) держаться теории истечения световых частиц, летящих прямолинейно, согласно законам механики (закон инерции).

Во времена Ньютона еще не были сделаны прямые измерения скорости света в разных средах. Впоследствии такие измерения были сделаны. Фуко в 1850 году показал, что скорость света в плотных средах, например в воде, меньше скорости света в воздухе. Уже в эпоху Ньютона было выполнено определение скорости, с которой свет распространяется в межпланетном пространстве (Ремер, 1676 год): около 300 000 километров в секунду. Для многих современников Ньютона казалось затруднительным допустить наличие частиц, несущихся с такой скоростью.

Современник Ньютона Гюйгенс выступил с другой теорией света, рассматривая световое возбуждение как упругие импульсы, распространяющиеся в особой среде - эфире, который заполняет все пространство как внутри материальных тел, так и между ними. Огромная скорость распространения света обусловлена свойствами эфира и не предполагает быстрых перемещений частиц эфира.

В течение всего XVIII века корпускулярная теория света (теория истечения) занимала господствующее положение в науке, однако острая борьба между этой и волновой теорией света не прекращалась. Убеденными противниками теории истечения были Эйлер и Ломоносов; они оба отстаивали и развивали представление о свете как о волнообразных колебаниях эфира.

В начале XIX века складывается последовательно развитая система волновой оптики (Юнг, Френель). В 1864 году Максвелл сформулировал заключение: свет - электромагнитное явление. Оно было подтверждено опытами Герца в 1887 году. Материальная природа света весьма отчетливо проявляется в явлениях светового давления, установленного на опыте П.Н. Лебедевым. То обстоятельство, что свет (электромагнитное поле) и вещество представляют собой две различные формы материи, с особенной отчетливостью проявляется в превращениях кванта света в пару электрон - позитрон, и обратно - в образовании светового кванта за счет объединения позитрона и электрона.

Но оставались определенные затруднения, которые были устранены Планком, сформулировавшим теорию квантов в 1900 году. Эта теория устраняла затруднения в вопросах излучения света нагретыми телами; она по-новому заявила о проблеме взаимодействия света и вещества, понимание которой невозможно без квантовой интерпретации. Целый ряд оптических явлений, в частности фотоэлектрический эффект и вопросы

рассеяния света, выдвинул на первый план корпускулярные особенности света.

Ознакомление со всем разнообразием оптических явлений создает впечатление необходимости приписывать свету, с одной стороны, волновые свойства, а с другой - корпускулярные»[27].

Когда тела движутся медленно по сравнению со скоростью света, мы можем рассматривать скорость света как бесконечную. Это приводит к соотношениям классической механики. Последняя оказывается приближенным описанием действительности. Теория относительности переходит в такую приближенную теорию, когда определенная величина - отношение скорости движущегося тела к скорости света стремится к нулю или, что то же самое, отношение скорости света к скорости тела стремится к бесконечности. Подобное соотношение между двумя теориями - одна переходит в другую, когда некоторый параметр стремится к нулю или бесконечности, - существует в математике.

Эйнштейн («Автобиографические заметки») писал: «...Прости меня, Ньютон; ты нашел единственный путь, возможный в твоё время для человека величайшей научной творческой способности и силы мысли. Понятия, созданные тобой, и сейчас ещё остаются ведущими в нашем физическом мышлении, хотя мы теперь и знаем, что если мы будем стремиться к более глубокому пониманию взаимосвязей, то должны будем заменить эти понятия другими, стоящими дальше от сферы непосредственного опыта» (выделено мной. - В.Б.).

Но вернемся к теории относительности: здесь скорость света в вакууме считается абсолютной (мировой) константой и определяет максимально возможную скорость движущегося материального объекта. Именно поэтому она входит во все формулы преобразований Лоренца и в знаменатель этих формул. Но сюда входит и понятие массы покоя. Пришлось лишить фотоны этой массы, так как, будучи материальными объектами, они двигаются со скоростью света и, следовательно, при массе покоя, не равной нулю, должны обладать бесконечной массой. Принято считать, что этот третий постулат теории относительности есть обобщение опыта Майкельсона.

Но скорость света зависит от множества факторов, о ней можно сказать только то, что она конечна и не может приобретать нулевых и бесконечных значений. Следовательно, третий постулат специальной теории относительности не соответствует действительному положению вещей: не существует предельной скорости движения материального объекта (кроме нулевой и бесконечной). Все выводы теории относительности, основанные

на понятии предельной скорости распространения сигнала, должны быть пересмотрены.

И.М. Франк по случаю столетнего юбилея Эйнштейна говорил[5]: «...Невозможно движение частицы со скоростью, большей скорости света в пустоте, однако в среде возможно движение со скоростью, большей фазовой скорости волн. Тем не менее природа не полностью снимает свой запрет...» Одно из приложений к докладу носило название: «Обсуждение особенностей, возникающих при сверхсветовой скорости».

В другом месте доклада Франк опять говорит о скорости света: «Если теперь, через семьдесят лет... задать вопрос, возможна ли скорость больше скорости света, то ответ обычно бывает таков: невозможна скорость больше скорости света в пустоте, но вполне возможна скорость, превышающая скорость света в преломляющей среде для оптической области частот...»

Здесь имелся в виду Эффект Черенкова - Вавилова, за открытие которого получили свои части Нобелевской премии Франк и Тамм[37]. В 1936-1937 годах Франк совместно с Таммом «вычислил свойства электрона, равномерно движущегося в некоторой среде со скоростью, превышающей скорость света в этой среде» (выделено мной. - В.Б.).

«Абсолютность» теории относительности

Теория относительности в варианте Эйнштейна так внедрена в человеческое сознание еврейскими средствами массовой информации, что для подавляющего числа людей стала сказкой наяву, сказкой вечной и абсолютной.

Пример тому реклама книги «русского физика В.Н. Матвеева», который задается вопросом: «В третье тысячелетие без физической относительности?» Таково название книги[38]. В ней автор говорит о себе как о человеке, который, в соответствии с самокритичным замечанием, «когда-то лихо писал научные, как они тогда назывались, статьи...».

«Специальная теория относительности давно и постоянно не дает покоя скептикам, выражающим сомнение в ее правильности. Несмотря на то что публикации скептиков не приветствуются истине/держателями всех стран мира, такие публикации просачиваются в печать либо публикуются на страницах крайне малочисленных газет и журналов, лишенных фиговых листков «демократии».

Все сказанное является абсолютно справедливым, но, к сожалению, не имеющим никакого отношения к рекламируемой книге. Действительно, «истинодержатели всех стран мира» делают все возможное и невозможное для того, чтобы материалы, критикующие теорию относительности в варианте Эйнштейна, не могли появиться в демократических средствах массовой информации, крича при этом о «свободе слова».

Но открываем авторскую аннотацию книги: «Очарованный теорией относительности Эйнштейна, автор книги оспаривает традиционный взгляд на физическую относительность и показывает, что ВСЕ В МАТЕРИАЛЬНОМ МИРЕ АБСОЛЮТНО и ничего относительного в нем нет. От множества книг, авторы которых, отвергая неприемлемые для них выводы специалистов в области теории относительности, покушаются и на важнейшие физические положения самой теории, данная книга отличается тем, что специальная теория относительности Эйнштейна рассматривается в ней как верная теория, в мировоззренческом плане свидетельствующая о вещах, прямо противоположных тому, что заявляли физики и философы уходящего столетия» (выделено мной. - В.В.).

В одном автор прав - эта теория в смысле ее универсальности «прямо противоречит тому, что заявляли физики и философы». Автор вносит «ясность» в этот вопрос, запутавшись в физических определениях скорости.

Он пишет: «... Относительное движение можно считать объективным, реальным и, простите за каламбур, абсолютным. При сооі ветствующем определении скорости можно даже утверждать, что спидометр автомобиля показывает реальную абсолютную скорость движения автомобиля относительно поверхности земли».

Между тем в физике (механике) приняты определения, которые лучше всего рассмотреть на любимом примере эйнштейновских популяризаторов. Пусть по вагону движущегося поезда идет пассажир. Тогда скорость движения пассажира относительно вагона определяется как относительная, скорость его движения по отношению к неподвижной платформе определяется как абсолютная, а скорость поезда по отношению к платформе определяется как переносная.

Таким образом, движение относительно «движущейся» системы координат принято называть «относительным», это же движение по отношению к «неподвижной» системе координат - «абсолютным». Движение «движущейся» системы координат относительно «неподвижной» - переносным. В книге Матвеева масса несуразностей (мягко говоря), так, например, рассматривая

движение с постоянной скоростью, автор вводит понятие «мгновенной скорости», что лишено смысла при постоянстве скорости движения. У В.Н. Матвеева все очень просто - назови относительную скорость абсолютной, и теория относительности станет теорией абсолютности, как это следует из авторских рассуждений, изложенных на 189 страницах. Тогда можно сразу же сделать вывод: «Меня успокаивает тот факт, что я не ниспровергатель, скорее наоборот. В свое время я сотворил себе кумира, и этим кумиром был для меня Эйнштейн - человек, не только создавший целое направление в физике, но и придавший физической теории сказочный облик. Мчащиеся в космическом пространстве поезда и наблюдатели Эйнштейна завораживают не меньше, чем сказочные персонажи всех времен и народов.

Один (!) из критиков теории относительности назвал ряд положений теории относительности мифами (имеется в виду работа А.А. Денисова «Мифы теории относительности»⁷)). В моем понимании эйнштейновская теория относительности ни из каких мифов не состоит - она сама сказка. Сказка, ставшая былью. Былью величественной - порой жестокой и даже страшной... Эта быль меня порой восхищает, порой тревожит, и тогда хочется, чтобы этой были не было, чтобы кто-то всесильный наложил на нее вето. Сказка же только восхищает. Хочется, чтобы сказка осталась навсегда и чтобы ее никто и никогда не опроверг. И я не только не пытался разрушить сказочный мир Эйнштейна, а, напротив, попытался доказать, что этот мир не относителен, а абсолютен» (выделено мной. - в.Б.).

По основной линии В.Н. Матвеева теория относительности в варианте Эйнштейна не является мифом (миф - слово, сказание, предание). Вспомним определение: «миф - сказание, передающее представление древних народов о происхождении мира, о явлениях природы, о богах и легендарных героях; мифы возникали у всех народов на стадии, когда человек, не обладая развитым производством и научными познаниями, чувствовал свое бессилие в борьбе с природой и создавал в своем воображении сверхъестественный мир»[40].

Теория относительности является сказкой. Сказка же - «произведение волшебного, авантюрного или бытового характера с установкой на вымысел»[4].

Таким образом, будучи ярким защитником теории относительности в варианте Эйнштейна и мечтая, чтобы эта сказка стала абсолютной, «оставалась навсегда и чтобы ее никто и никогда не опроверг», В.Н. Матвеев, сам того не желая, квалифицирует специальную теорию относительности Эйнштейна как «произведение авантюрного характера с установкой на

вымысел», в отличие от мифов, возникших на основе представлений древних народов «о происхождении мира, о явлениях природы».

КАК СОЗДАВАЛАСЬ СЛАВА - ГЕНИАЛЬНЫЙ РЕКЛАМНЫЙ ТРЮК

«В период брака с Милевой Эйнштейн был известен только среди физиков. Однако прошло несколько месяцев после его женитьбы на Эльзе, и он стал мировой знаменитостью. Он вызывал благоговение у людей, имевших самое смутное представление о сути его открытий. Он первый стал символом великого ученого для массового сознания, он стал суперзвездой»[2].

Своей внезапной славой Эйнштейн обязан средствам массовой информации, как известно, в своем подавляющем числе принадлежащим еврейскому капиталу. Заголовки английских и американских газет выглядели так: «Революция в науке», «Новая теория строения Вселенной», «Ниспровержение механики Ньютона», «Лучи изогнуты, физики в смятении. Теория Эйнштейна торжествует». Научные экспедиции, базировавшиеся в Собрале, деревне на севере Бразилии, и на острове Принципе в Гвинейском заливе, зафиксировали искривление звездных лучей вблизи Солнца - факт, предсказанный общей теорией относительности. Когда об этом доложили в Королевском обществе в Лондоне, сообщение произвело фурор. Президент Королевского общества объявил теорию относительности высочайшим достижением человеческой мысли.

Абрахам Пейс назвал эти события «началом эйнштейновской легенды»[2]. Средства массовой информации создали из Эйнштейна образ мудреца и оракула, и теперь его внимания домогался весь мир. Сам Эйнштейн в конце 1919 года писал: «От меня хотят статей, заявлений, фотографий и пр. Все это напоминает сказку о новом платье короля и отдает безумием, но безобидным». Здесь Эйнштейн ошибался: это безумие оказалось занятием не только не безобидным, но весьма прибыльным.

Когда в год 70-летия Эйнштейна вышла его книга «Сущность теории относительности»[42] (первое издание в 1949 году), то «Нью-Йорк Тайме» написала: «Новая теория Эйнштейна дает ключ к тайнам Вселенной». Выдающийся английский физик, открывший электрон, создатель одной из первых моделей строения атома Д.Д. Томсон в воспоминаниях писал, что теория относительности возбудила интерес к ней и ученых, и широкой публики.

Лекции по этой теории собирали огромные аудитории, книги

мгновенно раскупались. В среде аристократов и религиозных деятелей стало модным поговорить о теории относительности. Считалось, что эта теория имеет прямое отношение к религии, поскольку в ней было много таинственного. Сам же Томсон говорил, что она «ничего общего с религией не имеет» и является не такой фундаментальной, как уравнения Максвелла, из которых можно получить все те конкретные результаты, которые были получены в теории Эйнштейна. Отметим, что Томсон был шестым по счету нобелевским лауреатом по физике.

Он получил это звание в 1906 году за исследования прохождения электричества через газы. О влиянии средств массовой информации на формирование образа гения всех времен и одного народа не следует распространяться слишком долго. Это хорошо видно на примерах изготовления звезд шоу-бизнеса, когда совершенно откровенно говорится, что за 150 тысяч долларов можно сделать звезду из хромого и кривого, добавим, даже в детстве ущербного. В физике, в частности, и в науке вообще существуют определенные правила, которые не позволяют принять на веру те математические разработки и формулы, которые не подтверждены опытным путем, или те, которые противоречат физике явления. Существует целый ряд парадоксов, разрешение которых выводит проблему из ранга гипотезы в ранг общепринятой теории.

К такому парадоксу, допустим, в гидродинамике относится так называемый парадокс Даламбера (1717-1784), который утверждал, что тела, двигаясь поступательно, прямолинейно и равномерно в жидкости, не должны при этом испытывать с ее стороны сопротивления, так как давления в лобовой части уравновешиваются давлениями вблизи кормы. Сам Даламбер не дал строгой постановки и доказательства этого утверждения: «Странный парадокс, объяснение которого предоставляю математикам».

Эйлер разъяснил сущность этого парадокса в 1745 году, показав, что причина сопротивления лежит в отличии обтекания тел реальной жидкостью от соответствующих теоретических схем безотрывного обтекания тел идеальной жидкостью. В теории относительности такие парадоксы тоже существуют - это парадокс «часов» и парадокс «близнецов». Парадокс часов. Суть его заключается в том, что из преобразований Лоренца следует, что в движущейся системе отсчета ход времени замедляется. В физическом плане этому должно соответствовать замедление всех процессов в движущейся системе, в частности замедление хода часов. Наблюдатель, находящийся в покоящейся системе, может заметить, что движущиеся часы идут медленнее, чем часы

покоящейся системы. Однако принцип относительности требует рассматривать эти две инерциальные системы как физически эквивалентные, в соответствии с чем теряют абсолютные значения понятия «движущаяся система» и «покоящаяся система».

Следовательно, как отмечал Тимирязев-младший: «В современной теоретической физике получилась неприятность - вдруг пропала грань, отделяющая систему Коперника от системы Птолемея!» То есть с точки зрения теории относительности совершенно равнозначными являются представления о том, что Земля вращается вокруг Солнца или Солнце вращается вокруг Земли.

На этот факт обратил внимание Пуанкаре в 1902 году в книге «Наука и гипотеза», то есть в то время, когда о существовании Эйнштейна еще никто, кроме его родных и знакомых, не знал. Но вскоре после выхода этой книги в печати поднялась волна скандальных сенсаций, так как Пуанкаре пришел к выводу: поскольку абсолютное пространство, введенное в науку Ньютоном, не существует, а наблюдению доступно только относительное движение, следовательно, раз не существует никакой системы отсчета, к которой можно было бы отнести вращение Земли, то утверждение: Земля вращается - не имеет никакого смысла. При этом можно сказать, что имеют смысл два положения: «Земля вращается» и «Удобнее предположить, что Земля вращается». Пресса же истолковала эту мысль, как «Земля не вращается». Много позже, вспоминая об этом, Пуанкаре сказал, что он «приобрел этим известность, от которой охотно отказался бы. Все реакционные французские газеты приписывали мне, будто я доказываю, что Солнце вращается вокруг Земли; в знаменитом процессе Галилея с инквизицией вся вина оказывалась, таким образом, на стороне Галилея».

Отметим, что для настоящего ученого, такого как Пуанкаре, эта скандальная известность была неприятна, для Эйнштейна же составляла смысл всей его жизни! Именно на основе подобного рода нестандартных утверждений умные дяди - сионисты построили всю рекламную кампанию по возведению Эйнштейна в ранг мирового гения! Вот вам и ответ на вопрос: «Почему не Пуанкаре, а Эйнштейн стал общепризнанным автором теории относительности?»

Но вернемся к парадоксу часов: наблюдатель первой системы будет утверждать, что часы замедляются во второй, в свою очередь наблюдатель второй системы - утверждать, что часы замедляются в первой системе координат.

С формальной точки зрения при использовании преобразований Лоренца правы оба наблюдателя, но с

физической стороны замедление хода часов, если оно существует как реальный физический факт, должно быть обнаружено физическими методами наблюдений. Прямая экспериментальная проверка замедления хода часов весьма затруднительна.

Признание неразрешимости парадокса часов входит в противоречие со специальной теорией относительности, поэтому он или игнорируется, или его рассмотрение переводится в формальную плоскость, где его опровержение сводится к демонстрации формальных следствий, вытекающих из преобразований Лоренца. В.Чешев отмечает, что основное методологическое заблуждение, обусловленное стремлением приписать прямой физический смысл преобразованиям Лоренца, состоит в отождествлении условного соглашения и его следствий с самой физической реальностью.

Изложение теории относительности носит преимущественно математический характер, и все физические аспекты теории подаются как формальные следствия преобразований Лоренца. Физическое обоснование своей теории Лоренц видел в свойствах эфира - носителя электромагнитных колебаний. Но не физическая модель, а математический прием, заключающийся в найденном им преобразовании, оказался основным средством построения релятивистской электродинамики.

Электродинамика, основанная на преобразованиях Лоренца, согласуется с опытом, прежде всего в том, что касается динамики частиц в электромагнитном поле. Уравнение движения частицы в поле, соответствующее наблюдаемым эффектам, обеспечило успех релятивистской электродинамике. Оно же пригодно для описания взаимодействий, в которых значительную роль играет электромагнитное поле.

Здесь сразу же возникает вопрос: «А при чем здесь Эйнштейн?»

Известно, что Лоренц нашел математический путь построения электродинамики движущихся тел, после этого развернулась борьба за истолкование использованного Лоренцем формализма фактически между самим автором и Эйнштейном. Эта борьба не сводилась к вопросу о конкуренции двух физических теорий, одинаково неприемлемых для физического толкования.

Она свелась к борьбе двух школ - старой, для которой первостепенное значение имели теории, построенные на основе физических моделей, допускающих опытную проверку, и новой школой, для которой были важны математические построения, при которых физика процесса отходила на второй план.

Победой второй школы при непосредственном участии

средств массовой информации и укреплявшегося сионистского движения можно объяснить тот факт, что теория относительности в варианте Эйнштейна была пригнана образцом построения научной теории. Парадокс близнецов. Этот парадокс утверждает, что если один космонавт, оставив на Земле брата-близнеца, улетает в дальний полет со скоростью, близкой к скорости света, то, оставаясь почти столь же молодым, он может уже не застать в живых умершего от старости брата.

Это позволяло и позволяет до сих пор кормиться огромной армии писателей-фантастов, описывающих трагические истории возвращения космонавтов на Землю, где уже много веков их никто не ждет, а их потомки или давно уже умерли, или выглядят глубокими стариками.

На эту тему и академик Ландау написал статью, которая была напечатана в журнале «Знание - сила». В этой статье для иллюстрации одного из основных выводов теории относительности - зависимости времени от скорости движения - рассказывалось о «поезде Эйнштейна»: «Приближая скорость поезда к скорости света, можно... добиться того, что за час по станционным часам в поезде прошел какой угодно малый промежуток времени. Это приводит к удивительным результатам: пока в поезде будут протекать годы, на станции минут сотни и тысячи лет. Выйдя из своей «машины времени», наш путешественник попадет в отдаленное будущее». В соответствии со специальным принципом относительности все законы должны выглядеть одинаково как для системы координат, связанной со звездами, так и для любой системы координат, движущейся относительно звезд прямолинейно и равномерно. Все эти системы координат равноправны, и движение без ускорения относительно звезд не может играть никакой специальной роли.

То есть при равномерном и прямолинейном движении движущаяся система координат может выглядеть неподвижной, следовательно, вопрос о том, где должно замедлиться время, остается открытым. Но этот парадокс в числе прочих и послужил к развязыванию огромной пропагандистской кампании, сделавшей из Эйнштейна звезду неимоверной величины, создателя теории относительности, хотя в то время «многие из ее следствий еще не находили себе подтверждения на опыте.

Но за истекшие сорок лет многочисленные наблюдения и эксперименты блестяще подтвердили целый ряд важных выводов теории относительности и тем самым превратили ее в общепризнанную теорию, составляющую одну из основ современной физики»[37] (выделено мной - В.Б.).

Видите, как все просто: оказывается, что еще пятьдесят семь

лет назад эксперименты «блестяще подтвердили» теорию относительности в варианте Эйнштейна! Правда, при этом проявляется удивительная, просто необыкновенная скромность - ни один из этих экспериментов не упоминается!

Профессор А.А. Рухадзе пишет[43], что мы обращаем здесь внимание прежде всего на связанный с именем Эйнштейна рекламный процесс, начавшийся потом и у нас. Эта рекламная кампания, начатая при жизни Эйнштейна, набирает силу в настоящее время в международной паутине, в преддверии столетия появления теории относительности в варианте Эйнштейна.

Рухадзе отмечает: «В России мы привыкли к образу добропорядочного, всепрощающего, всепонимающего, скромнейшего Эйнштейна. В жизни это был человек, плохо понимавший возможность чьей-либо правоты, кроме своей собственной; резкий и нетерпимый в споре; готовый прислушаться к мнению лишь немногих избранных. Узнав это, меньше удивляешься тому, что у Эйнштейна никогда не было настоящих учеников, что он не создал и не оставил школы...»

В сборнике[44] приводится дневниковая запись композитора Георгия Свиридова, который написал, что В.Л. Гинзбург читал ему мысли Эйнштейна, «весьма посредственные и убогие. Ложь. Бездушные непомерные, вместо духовного созерцания - ремесленно-научное толкование мира, совершенно плоское, жалкое, пустое...»

Свиридов также отмечает: «Существует целая методика так называемого делания гения, делания художника, композитора, поэта и прочее. Это целая индустрия, умело поставленное дело...» Иногда знаменитость делается «буквально из «ничего». Примеры этого у нас на глазах». Лауреат Нобелевской премии Макс Бор так отзывался о другом еврее-лауреате: «Он является одним из величайших умов нашего века». Но это - относительно скромная оценка «создателя» теории относительности. Гораздо дальше пошли авторы статьи об Эйнштейне, опубликованной в издании, которое призвано научить наших детей физике: «История науки знает лишь несколько человек, которые в корне изменили взгляд людей на мироздание, отстояв свое право на инакомыслие. Такими были Пифагор, Аристотель, Архимед, Коперник, Галилей, Ньютон, Бор; только их можно поставить в один ряд с Эйнштейном».

Вот как характеризуется гений всех времен и одного народа! Здесь даже употреблены такие современные ключевые слова, как «мироздание» и «инакомыслие»! К 1959 году, когда отмечалось восьмидесятилетие Эйнштейна, о нем уже было написано более 5

тысяч книг, брошюр и статей, а 1905 год его поклонники и сторонники характеризуют как «беспримерно плодотворный в истории физики и научной мысли вообще».

При этом первой из пяти работ молодого автора была его докторская (по нашим стандартам - кандидатская. - В.Б.) диссертация «Новое определение размеров молекул». Рецензенту в Цюрихском университете вначале показался очень коротким текст представленной диссертации - всего 21 страница! Но когда Эйнштейн добавил еще одну фразу, рецензент, как утверждает издание, учащее наших детей физике, остался доволен. Здесь вспоминается анекдот, который в приличном исполнении выглядит так: автор принес в редакцию книгу, которая заканчивалась словами: «Хотите ли чаю?» - спросила графиня. «Отнюдь», - ответил гусар, он повалил графиню на диван, графиня смеялась при отдаче». Автору сказали, что все это хорошо, но не чувствуется современности. Через некоторое время автор пришел снова, окончание романа было тем же, но добавлены слова: «А за стеной ковали металл», но ему опять было сделано замечание: «Нет устремления в будущее». Окончательно исправленный вариант романа содержал дополнение: «Черт с ним, - сказал один кузнец другому, - докуем завтра!»

Отметим, что на этих двадцати одной странице молодой гений написал такое, что диссертация, по нашим меркам кандидатская, была признана ошибочной и защищена не была! Бедный же рецензент профессор Кляйнер вынужден был в течение ряда лет помогать Эйнштейну, тем самым искупая свою вину перед международным сионизмом.

Где еще, уважаемые читатели, вы могли слышать про такой «беспримерно плодотворный в истории физики и научной мысли вообще» год? И если бы люди добрые (догадайтесь, под чьим давлением?) не присвоили бы ему звание почетного доктора, Эйнштейн не имел бы права занимать профессорскую должность.

Кстати, вопрос о докторской диссертации Эйнштейна тщательно замалчивается и таким капитальным произведением, как[3]. Еще один перл из издания, учащего детей физике:

«Нобелевскому комитету понадобилось 17 лет для того, чтобы по достоинству оценить эту революционность. Эйнштейн получил Нобелевскую премию в 1921 г. за «заслуги в области теоретической физики; и в особенности за открытие закона фотоэлектрического эффекта». Принято считать, что нобелевским лауреатом он стал за создание теории относительности. И не было бы ни малейшей ошибки, если бы Эйнштейн получил премию еще дважды: за частную теорию относительности и за общую. Но Нобелевский комитет решил иначе, и «квантовая

премия» осталась для Эйнштейна единственной. Одна из очевидных несправедливостей в истории науки!»

Вот как формируется образ единственного в своем роде ученого! Ореол достоверности (плюс сионистская поддержка) - именно он помог сделать теорию относительности в варианте Эйнштейна самой удивительной теорией в истории физики. Впечатление, которое она оказала на широкие круги, объясняется прежде всего тем, что теория производила впечатление достоверной и вместе с тем парадоксальной.

Эта парадоксальность, умело обыгранная средствами массовой информации, и превратила частную теорию, разработанную и опубликованную до Эйнштейна, в чуть ли не божественное откровение, в создание гения всех времен и одного народа. И будто бы про себя Эйнштейн в 1936 году писал: «Я считаю вредным, когда в газетах появляются загадочные и туманные сообщения о проблемах, еще не проясненных в достаточной мере. Такие публикации не способствуют духовному обогащению интеллигентного читателя, они могут лишь подорвать у него доверие к честным научным исследованиям».

ТЕОРИЯ И ОПЫТ

Один еврейский (бывший советский) ученый, ныне преподающий математику в каком-то мексиканском городе, сказал: «Зачем эксперимент, когда есть теория?» Сам же Эйнштейн говорил: «Именно теория решает, что мы наблюдаем» и настаивал на том, что экспериментом «невозможно проверить все».

Другой ученый (Анри Пуанкаре) так отвечает на вопрос о соотношении теории и эксперимента: «Научный метод заключается в наблюдении и экспериментировании... Во всех опытных науках необходимо считаться с ошибками, обусловленными несовершенством наших чувств и наших инструментов...» («Наука и метод»).

Принято считать, и это вменяется в заслугу Эйнштейну как творцу «наиболее общей и красивой» из известных макроскопических моделей мироздания, что общая теория относительности объясняет ряд немногих известных фактов строения нашей Вселенной. К таким фактам относятся:

- искривление луча в гравитационном поле;
- смещение перигелия Меркурия;
- гравитационное излучение;
- замедление времени в гравитационном поле;
- эффект Лензе-Тирринга - прецессия гироскопа на орбите массивного объекта относительно инерциальной системы на бесконечности.

Рассмотрим эти явления на основе брошюры В.И. Секерина «Теория относительности - мистификация века»[45] и статьи - P.Rosh, Was gegen Einstein spricht?[46].

Искривление луча света в поле тяготения Солнца.

«Первая проверка эйнштейновских предсказаний была осуществлена главным образом благодаря инициативе английского астронома Эддингтона 29 мая 1919 года. Две английские экспедиции были направлены для наблюдения полного солнечного затмения - одна на западное побережье Африки, другая - в северную часть Бразилии. Обе вернулись с рядом фотографий звезд, окружающих Солнце. Результаты

изучения полученных фотографий были объявлены 6 ноября 1919 г.

Они провозгласили триумф теории Эйнштейна. Предсказанное Эйнштейном смещение, которое должно было составлять величину 1.75 дуговой секунды, было полностью подтверждено». Эта цитата взята В.И. Секериным у Макса Борна («Эйнштейновская теория относительности»), далее он со ссылкой на Л.Брюллиена говорит о том, что в этих измерениях фактически наблюдалось отклонение луча света, проходившего через горячую солнечную атмосферу - корону, «которая хорошо видна во время затмений. Достоверность результатов экспедиций Эллингтона сомнительна». Но именно эти сомнительные экспериментальные данные в свое время преподносились как великое подтверждение еще более великой теории Эйнштейна.

Об этом писал в свое время и профессор С.А. Базилевский (см. публикацию в газете «Дуэль» N 21, май 2000):

«Необходимость искривления световых лучей в поле тяготения Солнца была найдена не Эйнштейном, а Эддингтоном, хотя и на основе его теории. Но это искривление вытекает и из классических представлений о свете и тяготении... На величину искривления лучей, вычисленных по любой теории, накладывается ряд других взаимодействий, главное из которых - преломление лучей в солнечной короне. Поэтому численный результат натурных измерений имеет столь большие статистические погрешности, что не дает возможности оказать предпочтение тем или иным теоретическим предпосылкам» (курсив мой. - В.Б.).

Интересно отметить, как реагировал на эйнштейновский прогноз об искривлении луча света Вильгельм Вин, лауреат Нобелевской премии 1911 года за открытие закона смещения в тепловом излучении тел - «закон Вина».

В своей юбилейной лекции 11 мая 1914 года «Цели и методы теоретической физики» Вин рассуждал, в частности, о том, подлежит ли энергоносящая масса, подобно обычному телу, обладающему массой, действию гравитационной силы. Он сказал: «Проходящий вблизи массивного космического тела луч света должен бы претерпевать искривление, так как им переносится энергия. Если это в самом деле так, то скорость света не есть неизменная величина, но зависит от гравитационного поля и тогда уходит почва из-под ног новой релятивистской теории (имеется в виду общая теория относительности. - В.Б.), так как последняя построена в предположении постоянства скорости света».

«Однако этот аргумент не был принят Артуром Эддингтоном:

спустя пять лет последний утверждал, что он подтвердил общую теорию относительности, произведя порядка сотни точных измерений, на самом же деле, в силу высказывания Вина, он фактически опроверг ее! Это еще не все, обман был двойной: проверки показали, что еще сегодня цитируемые в литературе результаты измерений Эддингтона нуждаются в сильной коррекции. Афера продолжилась дальше, когда было объявлено, что недавно получены подтверждения в измерениях около квазаров. При этом неизвестно точно, что из себя представляют квазары, в каких областях пространства они существуют и какие там господствуют законы».

Следует отметить также, что еще в начале века подобный эффект отклонения луча света смогли объяснить астрофизики Leo Courvoisier и Paul Harzer на основе своей теории космической рефракции.

Другой эффект - причина смещения перигелия (перигелий - точка орбиты планеты, ближайшая к этой планете. - В.Б.) орбит всех планет в поле тяготения Солнца, раскрытие которого сам Эйнштейн в 1915 году считал самым убедительным доказательством правильности своей теории, был независимо от него и на три года раньше найден нашим академиком А.Н. Крыловым. Конечно, без применения теории относительности»[47].

Смещение перигелия Меркурия

Принято считать, что смещение перигелия Меркурия составляет 43 угловых секунды за сто лет, что очень точно совпадает с предсказаниями общей теории относительности. Однако уже в начале 20-х годов астрономы Гроссманн и Дулитл усомнились, что официальные и «подтверждающие» общую теорию относительности данные о смещении перигелия Меркурия соответствуют действительности.

Их проверка статистики данных наблюдений показала, что огромное число наблюдений, в особенности тысячи меридиональных наблюдений Меркурия, данные которых не согласуются с предсказаниями общей теории относительности, просто игнорируются. Истинное значение смещения лежит в пределах 0,29-0,38 секунды в год. Аналогичные установленные данные о смещении перигелия Марса и Венеры не согласуются с общей теорией относительности. Видимо, по этой причине

произошел в конце двадцатых годов разрыв отношений между Эйнштейном и первоначально преданным ему единомышленником Erwin Finlay Freundlich. Решение же проблемы предложил Hugo von Seeliger, который показал, что «аномалии» в поведении планет объясняются влиянием «тормозного эффекта» межзвездной среды, то есть физического вакуума.

Гравитационное излучение

Принято считать, что излучение гравитационных волн движущимися массивными объектами объясняется исключительно общей теорией относительности.

Однако лауреат Нобелевской премии 1905 года Филипп Ленард при помощи своих вычислений убедительно обосновал этот эффект в статье «О распространении света в небесном пространстве», не прибегая к релятивистским теориям.

Замедление времени в гравитационном поле

Общая теория относительности предсказывает замедление собственного времени наблюдателя, находящегося в гравитационном поле. Но большинство цитируемых сторонниками общей теории относительности работ по экспериментальной проверке этого факта при помощи атомных часов не удовлетворяют научным критериям. На слабые места этих работ указывали von Theimer (1978 год), Brinkmann (1988 год), Bourbaki (1990 год), Galeczki, Marquart (1997 год)

Эффект Лензе - Терринга

Эффект Лензе - Терринга (прецессия гироскопа на орбите массивного объекта относительно инерциальной системы на бесконечности) считается подтверждением общей теории относительности. Небольшое пояснение: прецессия - движение

оси вращения твердого тела, вращающегося около неподвижной точки, при котором эта ось описывает круговую коническую поверхность. Например, волчок, ось которого отклонена от вертикали, совершает прецессию под действием силы тяжести.

Но, как отмечали Стоке, Ленард и Zehnder, эффект Лензе - Терринга хорошо объясняется существованием вокруг космических масс сгущающейся в направлении усиления гравитационного поля эфирной атмосферы, описанной упомянутыми авторами. Эффект Лензе - Терринга может быть хорошо объяснен без привлечения таких моделей, как парадокс часов (близнецов) и искривленного пространства - времени.

КТО ПРОТИВ?

А.К. Тимирязев и теория относительности

В 1880 году у знаменитого русского ученого Климента Аркадьевича Тимирязева родился сын Аркадий, который после окончания гимназии в 1900 году поступил на математическое отделение физико-математического факультета Московского университета. Будучи еще студентом, он начал работать в физической лаборатории под руководством выдающегося русского ученого П.Н. Лебедева.

В 1904 году Аркадий Климентович окончил с отличием университет и был оставлен при факультете для подготовки к профессорскому званию. Процесс подготовки включал и зарубежную стажировку, два года Тимирязев изучает электротехнику в Политехническом институте города Дрездена. Вернувшись на родину, А.К. Тимирязев после защиты магистерской диссертации становится приват-доцентом университета и ассистентом при физическом практикуме. Его магистерская диссертация и последующие за ней несколько работ касались изучения внутреннего трения в разреженных газах и взаимодействия разреженных газов с твердыми телами. То есть уже в начале XX века А.К.Тимирязев начал заниматься проблемами, ставшими через четыре десятка лет ключевыми при создании космических аппаратов.

Результаты его исследований вошли в книгу «Кинетическая теория материи», выдержавшую к 1939 году три издания. Еще до революции, как и выдающиеся зарубежные физики Дж. Томсон, О. Лодж, В. Оствальд, В. Вин, Ф. Ленард, Г. Ми и целый ряд других, А.К. Тимирязев начал бороться с теорией относительности в варианте Эйнштейна.

Естественно, его статьи с критикой теории относительности не могли быть опубликованы в физических журналах в связи с развязанной в средствах массовой информации кампании делания из заурядного патентоведа гения всех времен и одного народа. А обстановка была такая, что Академия наук приняла специальное решение, запрещающее публикацию в научных журналах работ, критикующих теорию относительности.

А.К. Тимирязев, будучи незаурядным популяризатором

научных знаний, подробно излагал основные положения теории относительности Эйнштейна с обширными цитатами. В своей работе в 1924 году А.К. Тимирязев писал: «Мы уже много раз указывали на то, как мало у нас способов подойти к опытной физической проверке результатов этой теории и насколько сомнительны достигнутые в этом направлении результаты. Никто не будет, конечно, возражать против гипотез, против «умозрений», отправляющихся от фактов и порой далеко забегающих вперед и побуждающих нас идти на поиск новых фактов.

Но ценным является только такое «умозрение», которое в конечном счете может быть проверено на фактах. Выводы же теории относительности тщательным образом от такой проверки забронированы. Эйнштейн поставил себе задачу построить мир таким, каким ему хочется, и он достиг шумного успеха только потому, что его гипотезы - с физической точки зрения необоснованные - не могут быть при современном состоянии науки проверены. Пусть все эти гипотезы укладываются математически в очень стройную систему. Математик говорит - у Эйнштейна только одна идея: все системы координат равноправны, и больше ничего. Но физически, сколько в этом гипотез! В специальном принципе - требование постоянства скорости света представляется недоказанной гипотезой.

Далее: требование изменения размеров движущихся тел и изменения хода часов при теперешней технике не может быть доказано. Допущение, что под действием силы тяжести пространство становится неевклидовым и притом в различной степени - в зависимости от величины действующих масс, - опять ничем не доказанная гипотеза. Наконец, требование, чтобы центробежная сила получалась при вращении Вселенной вокруг Земли, не доказано, и, наконец, не доказано, что при этом Земля - ничтожнейшая песчинка по сравнению с миром бешено летящих вокруг нее звезд - должна создать гигантское поле тяготения; физически все это гипотезы, гипотезы и гипотезы, которых никто и никогда не проверял... »[48].

А.К. Тимирязев отмечал: «В современной теоретической физике получилась неприятность - вдруг пропала грань, отделяющая систему Коперника от системы Птолемея!» Однако подобное убийственное замечание сторонники Эйнштейна называют просто «расхожим примером».

А.К. Тимирязев приветствовал и пропагандировал результаты новых интерференционных экспериментов, подтверждающих влияние движения Земли на скорость света и тем опровергающих основное допущение теории относительности. Речь шла об

опытах Д. Миллера в 1921 -1925 годах. Тимирязев отмечал принципиальную важность результатов Миллера: «Вся специальная теория относительности перестала существовать, так как она построена на преобразованиях Лоренца - Эйнштейна, эти преобразования опирались на принцип постоянства скорости света, а этот принцип теперь опровергнут 9000 тщательнейших измерений!»

С опровержением теории относительности А.К.Тимирязев выступил на V съезде русских физиков в Москве (декабрь 1926 года). Однако реакция съезда на этот доклад была отрицательной, о чем специально позаботился А.Ф. Иоффе. Но подобной отрицательной оценкой дело не ограничивалось, так, Гамов направил письмо (или донос?) И.В. Сталину с просьбой разобраться с А.К. Тимирязевым и Б.М. Гессеном, но через год после этого уехал на Сольвеевский конгресс вместе с женой и оттуда на родину не вернулся. Естественно, А.К. Тимирязев пропагандировал другие работы, опровергающие теорию относительности. Так, под его редакцией на русском языке вышел перевод книги Ленарда «О принципе относительности, эфире, тяготении (критика теории относительности)».

Вспомним, что Ленард, в свое время немало сделавший для создания из Эйнштейна гения всех времен и одного народа, будучи лауреатом Нобелевской премии, «неплохо» разбирался в теориях и гипотезах современной физики. А.К. Тимирязев уделяет особое внимание проблеме эфира. Говоря о взаимодействии магнитов и передаче световой энергии, Тимирязев считает, что они не могут протекать без посредства какого-то вещества. Он пишет: «Это вещество и есть то, что физики прежних поколений называли эфиром».

При этом академик Иоффе писал, что группа А.К. Тимирязева стремится превратить МГУ в центр реакционной физики и ведет подкоп под лучший физический журнал «Успехи физических наук». Эта группа смыкается в своем непризнании новой физики с наиболее реакционными кругами Запада (Ленард, Штарк и др.). И дальше: «Ведь зачеркнув теоретическую физику Фока, Френкеля, Тамма, Мандельштама, Ландау и их учеников, мы вычеркнем без остатка всю советскую теоретическую физику. ...»[48].

Или: «Запомни, изменяя мне, ты изменяешь всей стране!»

И как с удовольствием отмечал «ведущий физик» О.Д. Хвольсон, взгляды А.К. Тимирязева не находят «сторонников в немногочисленном кругу истинных знатоков этой теории» (курсив мой. - В.Б.). Лучше о значении работ Эйнштейна трудно сказать!

Еще раз вспомним, что Гамов послал письмо И.В. Сталину (а

вскоре сбежал за рубеж), в котором доносил на А.К. Тимирязева и Б.М. Гессена и «протестовал против травли физиков-теоретиков. Странно, что это письмо осталось без последствий»[48].

Но в 1936 году Гессен «был арестован по ложному обвинению. 20 декабря 1936 г. Военная Коллегия Верховного суда СССР приговорила его к высшей мере наказания, в тот же день приговор был приведен в исполнение».

Своих взглядов на теорию относительности А.К. Тимирязев придерживался в течение всей жизни (умер он в 1955 году, бессменно работал на физическом факультете МГУ). И, видимо, не сносить бы ему головы как яркому противнику Эйнштейна, если бы он не пользовался авторитетом как ученый и как общественный деятель: он избирался членом партбюро факультета и партийного комитета МГУ. Отметим, что в тот период, как и сегодня, теория относительности Эйнштейна изучается на физических и физико-технических факультетах всех советских университетов.

В рецензии на перевод книги Эйнштейна «О специальной и всеобщей теории относительности» в 1922 году А.К. Тимирязев писал: «Все выводы из теории Эйнштейна, согласующиеся с действительностью, могут быть получены и часто получаются гораздо более простым способом при помощи теорий, не заключающих в себе решительно ничего непонятного - ничего сколько-нибудь похожего на те требования, которые предъявляются теорией Эйнштейна... Ошибка здесь в том, что, приписав произвольное допущение Эйнштейна, мы потом должны подыскивать такие новые допущения, которые не дали бы нам возможности разойтись с фактами. Забыв при этом, что мы это вынуждены делать потому, что мы сделали произвольно первый шаг...»

А.К. Тимирязев справедливо писал, что три так называемых опытных подтверждения теории относительности, какими являются искривления световых лучей вблизи Солнца, движения перигелия Меркурия и смещение спектральных линий в гравитационном поле, не являются доказательством справедливости теории относительности.

Дайте слово Логунову

Так называется статья Ю. Писарева, опубликованная в газете «Дуэль»[49]. Ниже с небольшим сокращением приводится ее

текст:

«Прочитав в NN9 10 и 21 за 1997 г. «Дуэли» статьи: «Гений еврейской сотни» и «Дело «Эйнштейнов» живет и процветает», я был удивлен тем, что в справедливой критике «теории относительности» использованы лишь частные аргументы и совершенно не упоминаются главные и определяющие аргументы, например такие, которые дал в своих работах еще в 1982-1986 гг. академик А.А. Логунов (с сотрудниками) и которые фактически служат смертным приговором «теории относительности».

Так, в работе «Объясняет ли общая теория относительности гравитационные эффекты»[50] он пишет: «...таким образом, при более глубоком рассмотрении общая теория относительности (ОТО) оказывается несовместимой с фундаментальными законами природы - законами сохранения энергии, импульса и момента количества движения...

Ни в макро-, ни в микромире пока нет ни одного экспериментального указания, прямо или косвенно ставящего под сомнение справедливость этих законов. Поэтому ОТО как теория, лишенная этих законов, с физической точки зрения не может считаться удовлетворительной... В силу сказанного выше это может означать лишь одно: отказ от ОТО как физической теории».

Справедливости ради надо отметить, что на данные обстоятельства еще в 1917 году обратил внимание Гильберт, однако его замечания были Эйнштейном, по сути дела, проигнорированы, и последующие работы Эйнштейна в том направлении оказались глубоко ошибочными. А.А. Логунов показал, что ошибки Эйнштейна кроются в математических преобразованиях (операции с нулевой величиной), что, в общем-то, закономерно - Эйнштейн и в ученические годы не очень ладил с математикой (зато быстро поладил с сионистами).

«Но не только уничтожающую критику ОТО дал в своих работах А.А. Логунов, он разработал новую теорию, объясняющую всю совокупность гравитационных эффектов... А.А. Логунов, вне всякого сомнения, является одним из наиболее выдающихся физиков нашего столетия, но совершенно не рекламируемым и потому неизвестным в широких кругах».

Добавим: «В 1964г. Президиум АН СССР издает закрытое постановление, запрещающее всем научным советам и журналам, научным кафедрам принимать, рассматривать, обсуждать и публиковать работы, критикующие теорию Эйнштейна» (журнал «Молодая Гвардия» N 8, 1995 год).

В 1968 году вышла книга А.И. Вейника[51], вызвавшая критические замечания со стороны научной физической общественности. При этом, видимо, не последнюю роль в

отрицательной оценке книги сыграло отношение автора к теории относительности в варианте Эйнштейна.

Автор писал: «Для более полного теоретического охвата (отражения) явлений действительности требуется решительная перестройка основных идей теории Эйнштейна. Эта перестройка должна коснуться прежде всего его взглядов на пространство, время и массу. Кроме того, надо резко расширить (а не сократить, как думал Эйнштейн) круг форм движения материи, которые надлежит рассматривать во взаимной связи».

А вот мнение о критиках теории относительности редактора (И.Яглома) русского издания книги финского математика (о самой книге - см. ниже): «...активное противодействие теории относительности оказывали также некоторые физики и философы. Классическим сводом человеческих заблуждений и научного мракобесия служит изданный в гитлеровской Германии том «100 авторов против Эйнштейна», содержащий, увы, «изыскания» далеко не одних только фашистских ученых». Обратите внимание на зубодробительные формулировки и высказывания в адрес (как бы теперь сказали правозащитники) инакомыслящих!

Причины популярности теории относительности

Французский философ Анри Бергсон (1859-1941) в условиях нагнетаемой сионистской прессой популярности и всеобщности теории относительности в варианте Эйнштейна, по выражению Г. Аксенова[52], сохранивший «трезвую голову при всеобщем ажиотаже, близком к умопомешательству», дал объяснение этому явлению.

Он считал, что теория относительности вернула широкой публике ощущение реальности времени, что это ощущение ранее было утеряно в классической механике Ньютона. «В скромной электродинамике, исследующей мир больших скоростей и ультраскопически малые объекты, время начинает «растягиваться» при приближении к скорости света. Конечно, этого никто не понимал, но зато все уяснили: время не абсолютно, оно относительно, является признаком движения реального мира с его скоростями. А поскольку сам человек погружен в него, значит, время имеет отношение и к его смертной природе. Публика усваивала, говорит Бергсон, что теория относительности прикасается к загадке, волнующей каждого, к

его реальной жизни, что дело не в какой-то электродинамике, а в ее прямых толкованиях».

Бергсон отмечал, что время - свойство движения реального мира, но движение Ньютон и Эйнштейн понимают только как механическое перемещение предмета, а по Бергсону существуют и другие виды движения, такие как психическое движение в глубине личности.

Финский математик о теории относительности

В 1966 году вышла книга финского математика Р. Неванлинна «Пространство, время и относительность»[53]. Автор книги - профессор университета в Хельсинки, в 1959-1962 годах был президентом Международного союза математиков, читал лекции по теории относительности. Поэтому чрезвычайно интересно привести некоторые цитаты из его книги, на которые как-то не обратили внимания переводчик и редактор. «Релятивизация времени, следовательно, представление, что временное течение физических явлений зависит от состояния движения наблюдателя, распространяется только на узкую область физической действительности. Поэтому в практической жизни и даже в широких областях физического знания последователь теории относительности может пользоваться классическим понятием абсолютного времени без всякого опасения прийти к практически существенным противоречиям».

И самый существенный момент, касающийся общей теории относительности: «Теория гравитации Эйнштейна дает ничтожно малые отклонения от законов притяжения Ньютона даже в области пространства, занимаемого нашей Солнечной системой» (курсив мой. - В.Б.). Автор делает вывод: «Точное естествознание непрерывно движется вперед по тому пути, по которому человеческая мысль начала идти еще в древние времена».

КАК БОРОТЬСЯ С ПРОТИВНИКАМИ?

В борьбе с противниками теории относительности в варианте Эйнштейна применяются самые разнообразные методы, которые меняются в зависимости от времени и обстоятельств и могут быть классифицированы так:

а) прямой подлог и использование чужих научных результатов (последнее - на протяжении всей жизни «гения»);

б) очернение людей, критикующих теорию относительности в варианте Эйнштейна;

в) политическое давление - обвинение в антисемитизме, написание разного рода политических доносов;

г) подтасовка научных данных, якобы подтверждающих общую теорию относительности;

д) «организационные меры», запрещающие критиковать теорию относительности;

е) использование любых бранных и оскорбительных слов в адрес «злопыхателей».

В разных местах данной работы говорится об использовании этих приемов, здесь же дано обобщение некоторых из них. В самом зародыше кампании «Эйнштейн» лежал подлог и использование чужих научных результатов: есть сведения, что основополагающая работа была написана Эйнштейном вместе с Милевой Марич. Работа была написана так, будто бы автор до всего «дошел своим умом», не имея при этом ни опыта научной работы, ни способностей к ней. Вся жизнь Эйнштейна свидетельствовала о том, что «гений» не знал математики (в необходимом для такой работы объеме) и пользовался трудом евреев-математиков, в необходимый момент появляющихся для оказания «гуманитарной помощи».

Очернение же противников теории шло самым примитивным образом: их обвиняли просто в некомпетентности, в консерватизме, неумении и нежелании понять новое в физике. На противников теории относительности в варианте Эйнштейна оказывалось политическое давление. В Германии - это донос в гестапо на человека, имеющего, возможно, еврейские корни в каком-то поколении. В Советском Союзе - донос в НКВД с просьбой «принять меры»: известно, что донос Гамова, сбежавшего в США, стоил одному из противников теории - Гессену жизни.

В США отказ предоставить биографам Эйнштейна архивные материалы мотивируется одной простой причиной: они могут

исказить привычный образ «гения» и «общечеловека». На протяжении десятилетий шла подтасовка научных данных, касающихся гипотезы существования эфира («эфирный ветер»), и данных, якобы подтверждающих общую теорию относительности. При этом замалчиваются научные данные, говорящие о том, что без применения общей теории относительности могут быть проведены расчеты, дающие лучшее, чем по теории, согласие с опытными данными. «Организационные меры» сводятся к тому, что научные работы авторов, критикующих теорию относительности, приравниваются к изобретателям «вечного двигателя» и не допускаются в печать.

При отсутствии аргументов используется площадная брань в адрес критиков, взять хотя бы некоторые положения статьи, опубликованной редактором газеты «Дуэль» Юрием Игнатьевичем Мухиным. Автор статьи пишет:

«Гитлер считал Эйнштейна жидовским ублюдком, а его теорию - антинаучным бредом. Авторы «Дуэли» продолжают его дело и считают точно так же...» Иными словами - тот, кто выступает против Эйнштейна и критикует его теорию относительности, - фашист. Почему-то автор не добавил: «И антисемит!» Далее: «...ведь сейчас-то они занимаются тем же самым - тупо повторяют вслед за вами, что Эйнштейн был не прав. Я даже представляю, как это происходит. Собираются авторы в редакции, затем приходит Мухин с бейсбольной битой и говорит: «Так, сволочи, а ну живо повторяем за мной - Эйнштейн был не прав! Эйнштейн - пархатый ублюдок!»...»

Автор статьи спрашивает: «Зачем обс...ть теорию, которая удовлетворительно описывает элементы окружающей действительности, если нет альтернативы?» - и вносит конкретное предложение: «...И хоть кто-нибудь подошел бы к делу творчески и об...л Эйнштейна по существу...»

Специалист по теории относительности пишет: «Специальная теория относительности постулирует, что скорость света - максимально возможная скорость в природе. Ничто не движется быстрее света. Противники Эйнштейна с этим не согласны? Замечательно. Тогда пусть назовут хоть одну частицу или разновидность волны, или еще что-нибудь, что двигалось бы быстрее света...

У Эйнштейна есть еще общая теория относительности, которая тоже никому не нравится. Там он утверждает, что космические объекты своей гравитацией искривляют пространство - время. Чем массивнее объект, тем больше искривление. Эйнштейн и тут не прав? Прекрасно... Есть такой астрономический эффект - гравитационная линза, когда

галактики или скопления галактик искажают видимое положение объектов, расположенных за этими галактиками или скоплениями. Возникают любопытные оптические эффекты. Если это не искажение световых лучей гравитационным полем - то что?..»

Автор задает еще один «коварный вопрос»: «Бог, например, орбита Меркурия... Ну не укладывается Меркурий в классическую механику, хоть ты тресни?.. Релятивистская механика его движение замечательно описывает... Может быть, противникам Эйнштейна не нравится его знаменитая формула $E = mc^2$! Эта формула ложная?..»

ЗНАЧЕНИЕ ТЕОРИЙ ЭЙНШТЕЙНА

Если обратиться к основным биографам Эйнштейна, создается впечатление, что без работ его ни физика, ни техника, ни повседневная жизнь не могли бы существовать. В первую очередь не могли бы существовать многие сотни писателей-фантастов, специализирующихся на космических путешествиях. В свое время на одно из фантастических произведений, роман Ефремова «Туманность Андромеды», была написана очень интересная пародия. Смысл ее заключался в следующем: в будущем было получено уравнение Вселенной, но не были известны его граничные условия, на поиски которых и были отправлены космические экспедиции.

Если бы Нобелевская премия присуждалась посмертно, то ее, безусловно, должен был бы получить Эйнштейн «за мировую «раскрутку» весьма частной теории относительности». Это беспрецедентный в истории науки подвиг!

Судя по решению Нобелевского комитета, основной научный вклад был сделан лауреатом в такой раздел физики, как оптика.

Откроем книгу советского академика Г.С. Ландсберга[27]. В разделе, посвященном законам фотоэффекта, он пишет: «Мы не имеем права отождествлять свет и вещество: это два различных вида, две различные формы материи. Корпускулярные свойства фотона не должны заставить нас забыть о том, что для огромного круга явлений... волновые представления оказались в высшей степени плодотворными... отметим, что в явлениях фотоэффекта есть черты, говорящие в пользу классических волновых представлений о свете» (выделено мной. - В.Б.).

Академик РАН В.Ф.Журавлев так отвечает на вопрос о значении работ Эйнштейна: «Известно три подхода к построению теории:

- 1) теоретико-групповой (Пуанкаре);
- 2) метрологический (Эйнштейн);
- 3) геометрический (Минковский).

Именно метрологический оказался наименее удачным и сейчас забыт»[54]. «Что касается общей теории относительности, она имеет сомнительный мировоззренческий характер, поскольку здесь вступает в роль чисто философская компонента: если вы стоите на позициях вульгарного материализма, то можете утверждать, что мир искривлен. Если вы разделяете позитивизм Пуанкаре, то должны признать, что все это лишь язык. Тогда прав Л. Бриллюен, и современная космология - это мифотворчество. В

любом случае шум вокруг релятивизма - это явление политическое, а не научное» (выделено мной. - В.Б.).

Кстати, Л. Бриллюен называл «общую теорию относительности» «колоссом на глиняных ногах», имея в виду то, что она основана на «специальной теории относительности».

Вот высказывание Эйнштейна, про которое можно сказать, что сделано оно на основе собственного опыта:

«Тому, кто творит, плоды собственной фантазии кажутся настолько необходимыми и естественными, что он сам их считает не образами мышления, но заданными реальностями и хочет, чтобы все так считали».

Жизнь и деятельность Эйнштейна подтверждают эти слова - хорошо спланированная и организованная сионистскими кругами пропаганда теорий «Эйнштейна» превратила «плоды собственной фантазии» в сочетании с чужими идеями в заданные реальности.

Эйнштейн также писал: «Нет ни одной идеи, в которой я был бы уверен, что она выдержит испытание временем». В этом Эйнштейн проявил себя достаточно самокритично, в отношении же идей вообще можно сказать, что существует целый ряд основополагающих идей, выдержавших испытание временем, и одной из таких идей является периодический закон великого русского ученого Д.И. Менделеева.

И здесь опять стоит вспомнить о поставленном во введении вопросе: «В чем же состоит отличие «гения XX века» - А. Эйнштейна от Д. Менделеева - ученого?»

Д.И. Менделеев (1834-1907) не только открыл периодический закон, что явилось революционным событием в химии и физике, но разработал теорию растворов, вывел общее уравнение состояния газов, открыл существование критической температуры, был пионером в разработке системы метрологии, предложил способ получения бездымного пороха, разрабатывал проблемы орошения почв, улучшения судоходства на реках, проблемы освоения Арктики, был создателем химического общества. Кроме того, Д.И. Менделеев разработал и научно обосновал рецептуру того напитка, который знаменит теперь во всем мире и называется русской водкой. Но самое известное техническое изобретение - крекинг нефти[55].

Университетские лекции Д.И. Менделеева пользовались необыкновенной популярностью, а его научная требовательность была просто легендарной. И человек этот работал напряженно и плодотворно всю жизнь!

Читаем ультрадемократическую газету «МегаполисЭкспресс» (N 34, 23 августа 2000 года). Статья называется: «Великий ученый был жуликом?» И имеет подзаголовок: «Американские физики

скрывают от человечества главную ошибку Эйнштейна», после чего идет следующий текст (написанный с обычной демократической легкостью в стиле «Московского комсомольца»): «Времена, когда ученые доказывали веру в свою правоту, отправляясь, как Джордано Бруно, на костер, оказывается, не кончились. Недавно болгарский физик Стефан Меринов пообещал редакции «Нейчер», авторитетного английского научного журнала, устроить самосожжение перед британским посольством в Вене, если не будет опубликована его статья, в которой он критикует теорию Эйнштейна. Вполне вероятно, что г-н Маринов просто-напросто псих. Однако его неприятие доктрины Эйнштейна сегодня разделяют немало ученых. Только не у каждого хватает смелости высказать свои взгляды публично».

Автор статьи со ссылкой на анонимного доктора наук говорит, что теория Эйнштейна превратилась в некую «священную корову», которую необходимо защищать всеми силами. «И вот нобелевский лауреат Стивен Хокинг, калека, прикованный к инвалидному креслу-каталке, на весь мир заявляет, что, когда он слышит о наездах на теорию относительности, его рука сама собой тянется к револьверу».

«Под угрозой револьвера и стирания в порошок отдушиной для части научных диссидентов стал Интернет. Один из сайтов имеет примечательное название - «Надувательство в современной физике». Главным объектом нападок в нем стал Эйнштейн, которого нередко впрямую именуют «жуликом».

Ученые посмелее и побогаче выпускают за свой счет монографии с откровениями весьма скандального свойства. Итальянский физик Руджеро Сантили в книге «Как понимают этику американские последователи Эйнштейна» обвинил двух нобелевских лауреатов - Шелдона Ли Глэшоу и Стивена Вайнберга в том, что они организовали настоящий заговор, дабы сорвать проводимые им в Гарварде исследования, потому что их результаты не вписывались в теорию относительности».

Отметим, что оба упомянутых лауреата являются евреями и получили Нобелевскую премию в 1979 году «за вклад в объединенную теорию слабых и электромагнитных взаимодействий между элементарными частицами, в том числе за предсказание слабых нейтральных токов».

При этом опять возникает вопрос: если ученые демократической национальности могут так действовать против своих оппонентов, то почему подобные действия против них вызывают хай в прессе, часто мирового масштаба? Сами же они для популяризации гения всех времен и одного народа

используют все средства. Вот, например, как-то по российскому телевизионному каналу прошел американский фильм «Пустячок», где героями являются Эйнштейн, сенатор Маккарти (охотник за красными) и Мэрилин Монро (с мужем - знаменитым бейсболистом), популярно объясняющая Эйнштейну и зрителям сущность теории относительности. Но странное дело: в 1949 году отмечалось семидесятилетие Эйнштейна, и к этой дате вышел сборник «Альберт Эйнштейн как философ и ученый», подготовленный двадцатью пятью авторами. Сам же юбиляр написал вступительный автобиографический очерк, где он бегло упоминает специальную теорию относительности, но подробно описывает общую теорию относительности. Спрашивается: почему? Может быть, совесть пробуждалась? После смерти Эйнштейна Элен Дюкас и Марго выполняли его последнее распоряжение: «Не допускайте, чтобы дом превратился в музей». Обе они дожили до глубокой старости, к ним регулярно ходил в гости Отто Натан.

«Биографы и исследователи творчества Альберта Эйнштейна, желавшие получить дополнительную информацию о его жизни или воспользоваться тем, что он написал, неизменно обнаруживали, что их попытки наталкиваются на неожиданные препятствия. Основные источники информации либо скрывали, либо подвергали цензуре».

Так, при публикации писем Эйнштейна периода развода с Милевой Марич из писем были исключены наиболее резкие высказывания в адрес Милевы. Это было сделано по настоянию Натана, который не хотел, чтобы стало известно, до какой степени Эйнштейн был зол на Милеву.

Натан не хотел, чтобы выплыли хоть какие-то подробности о разводе или о том, что отношения с обеими женами складывались у Эйнштейна не лучшим образом. Один из авторов книги об Эйнштейне в частной беседе называл хранителей наследия Эйнштейна «рыцарями св. Эйнштейна». Интересен такой случай: вскоре после смерти Эйнштейна Филипп Франк и Джералд Холтон решили организовать симпозиум в память Эйнштейна. И тут они обнаружили большой пробел в истории науки начала века - о влиянии трудов Эйнштейна на ее развитие почти ничего не было написано. Холтон обратился за помощью к Дюкас и с удивлением обнаружил, что та пытается скрыть целый ряд существующих документов, другие биографы Эйнштейна считают, что Дюкас спрятала или уничтожила ряд документов. Библиотекарь и архивист Института высших исследований Марк Дарби считал: «Ходят слухи, не знаю, правдивые или нет, что многие бумаги Эйнштейна просто выкинули на помойку. Причина

в том, что Дюкас и Натан совершенно отчетливо не желали, чтобы всплыли хоть какие-то свидетельства того, что Эйнштейн не был полным совершенством во всех отношениях».

В 1971 году был подписан контракт, в соответствии с которым издательство Принстонского университета с согласия душеприказчиков Эйнштейна собиралось выпустить многотомное собрание документов Эйнштейна. Осуществление проекта столкнулось с множеством трудностей.

Так, допуск к архиву Эйнштейна был связан с необходимостью преодолевать сопротивление Дюкас и Натана, которым нужен был контроль над публикациями. Для координации всех работ по изданию был приглашен Джон Стейчел - специалист по теории относительности, читавший в Бостонском университете курс «Жизнь Эйнштейна и его время». Однако трудности были у него в общении не только с Дюкас, но и семьей Ганса Альберта Эйнштейна (с его вдовой Элизабет), у которой, по слухам, хранились письма Эйнштейна к его первой семье. Элизабет, будучи еврейкой, хотела передать письма в Иерусалимский университет, где должен был разместиться архив, но письма остались в семье, и право ими распоряжаться перешло к внуку Ганса Альберта - Томасу Эйнштейну. В 1982 году Дюкас умерла, и все права на наследие Эйнштейна были переданы Иерусалимскому университету; в 1987 году умер Натан, однако эйнштейноведы не оплакивали их кончину, по словам одного из них, «все обрадовались». Только в 1986 году в руки исследователей попали долгожданные документы, а в 1992 году представители Еврейского университета дали издательству Принстонского университета разрешение на публикацию писем Эйнштейна к Эльзе. Но за этими частными проблемами так и не был получен ответ на вопрос: почему в истории науки остался пробел - почти полное отсутствие трудов, в которых бы отмечалось влияние Эйнштейна на развитие физики?

В.Маяковский писал:

Поэзия -
та же добыча радия.
В грамм добыча,
в год труды.
Изводишь
единого слова ради
тысячи тонн
словесной руды.

Такой же «добычей радия» является раскопка правдивых и достоверных сведений о жизни Эйнштейна из целых завалов лжи, искажающей его облик (по-другому и быть не может), когда из заурядного клерка патентного бюро сделали выдающегося, почти не имеющего аналогов в истории науки ученого.

ПОЧЕМУ ЭЙНШТЕЙН СТАЛ АВТОРОМ ТЕОРИИ ОТНОСИТЕЛЬНОСТИ?

На заданный самому себе вопрос: «Почему именно я создал теорию относительности?» - Эйнштейн ответил в национально-ироничном духе: «Нормальный взрослый человек вообще не задумывается над проблемой пространства и времени. По его мнению, он уже думал об этой проблеме в детстве. Я же развивался интеллектуально так медленно, что пространство и время занимали мои мысли, когда я стал уже взрослым. Естественно, я мог глубже проникать в проблему, чем ребенок с нормальными наклонностями».

Ответ станет ясным, если рассмотреть общественно-политическую обстановку того времени. А это конец XIX века, в 1897 году состоялся первый сионистский конгресс. Движению, вышедшему из подполья, нужно было знамя. В свое время роль знамени подчеркивал известный финский писатель М. Ларни, который считал, что знаменем может быть и женская юбка; и чем выше это знамя, тем больше народу под ним собирается. Здесь же надо было создать образ - образ гения всех времен и только одного народа, образ, чей авторитет был бы на уровне Моисея, который вывел еврейский народ из Египта, на уровне Авраама - родоначальника евреев (кстати, основоположник легального сионизма - Теодор Герцль в «еврейской сотне» занимает даже не призовое, а только восьмое место).

И такой человек был найден. Все остальное было делом денег и техники. Деньги были, техника тоже.

«Имя его (Эйнштейна) превозносилось массами, зачастую не имевшими никакого представления о физике, и в особенности, конечно, евреями. Эта национальная подоплека хорошо чувствовалась, вызвала законное отторжение...»[56].

Следует остановиться на отдельных, видимых, создателях карьеры и построения авторитета Эйнштейна. Место в Бернском патентном бюро в 1902 году Эйнштейн получил благодаря отцу своего друга Марселя Гроссмана, у которого, в свою очередь, был друг Фридрих Галлер - директор этого бюро. В 1904 году в патентное бюро поступил и еще один друг Эйнштейна - М.Бессо. В 1909 году в Цюрихском университете открылась профессорская вакансия по курсу теоретической физики, на которую

претендовали Фридрих Адлер, учившийся с Эйнштейном в политехникуме (написавший впоследствии критическую работу по эйнштейновской теории относительности), и Эйнштейн. И хотя Фридрих Адлер пользовался авторитетом, он отказался от должности в пользу «благодарного» Эйнштейна, который писал, что Адлер - человек неуравновешенный, интеллектуально бесплодный, упрямый мечтатель, чья склонность к самопожертвованию замешена на мазохизме, а готовность стать мучеником граничит со стремлением к самоубийству. Аналогичная история имела место в 1910 году, когда Эйнштейн претендовал на должность профессора Пражского университета. Здесь тоже сначала первым кандидатом был профессор физики из Технологического института в Брно - Густав Яуманн, который снял свою кандидатуру в пользу Эйнштейна.

Осенью 1922 года Эйнштейн был избран в Российскую академию наук по представлению А.Ф. Иоффе, П.П. Лазарева и В.А. Стеклова и в 1926 году получил диплом, подписанный президентом академии А.П. Карпинским. Отметим, того самого Иоффе, который своими глазами видел статью, подписанную совместно Эйнштейном и Милевой Марич. В 1930 году в США у миллиардеров брата и сестры Бромбергера и Фульд с подачи Флекснера возникла мысль о создании Института высших исследований в Принстоне, куда в 1933 году был приглашен Эйнштейн. Создатели института ставили целью освободить приглашенных ученых от каких-либо педагогических, административных обязанностей и материальных забот. Там без забот и без научных результатов проработал Эйнштейн до 1955 года, до самой смерти.

Он поселился в одном из коттеджей Принстона вместе с женой Эльзой, двумя падчерицами и секретаршей (старым другом семьи, а скорее, его личным, мягко говоря, другом) Элен Дюкас. Вместе с ними жил и молодой математик Вальтер Майер, приехавший в Америку в качестве ассистента Эйнштейна. В Принстоне Эйнштейн руководил группой ученых, состоящей в основном из его ассистентов в разные периоды жизни.

Помощники, консультанты, соавторы

О самом первом соавторе Эйнштейна - Милеве Марич уже говорилось выше. Как раньше отмечалось, математику в политехникуме преподавали видные ученые того времени А.

Гурвиц и Г. Минковский (давший геометрическую иллюстрацию теории относительности). Но если Эйнштейна не интересовала математика, то его приятеля М. Гроссмана она интересовала, и Эйнштейн впоследствии привлек его к разработке математического аппарата общей теории относительности.

В 1905 году была опубликована работа «К электродинамике движущихся тел», которая заканчивалась словами: «В заключение отмечу, что мой друг и коллега М. Бессо явился верным помощником при разработке изложенных здесь проблем и что я обязан ему рядом ценных указаний».

В 1907 году в Берне у Эйнштейна появился друг - Я. Лауб, присланный известным ученым В. Вином для обсуждения проблем теоретической физики. Беседы с Лаубом привели к появлению трех совместных статей. Весьма плодотворными оказались эти «беседы».

В этом же году Эйнштейн пытается проникнуть в академические круги, предлагая свои услуги в качестве приват-доцента (лектора без постоянной зарплаты) университету Берна, но не был принят на работу, так как статью по теории относительности посчитали «невразумительной», и он не смог удовлетворить обязательному требованию, предъявляемому к приват-доценту - представить факультетскому начальству рукопись еще не опубликованной статьи. Но здесь опять ему на помощь пришел тот, кто раньше мешал: бывший научный руководитель по несостоявшейся диссертации профессор Кляйнер похлопотал перед Бернским университетом, и в 1908 году Эйнштейн получил свою первую академическую должность - он читал вечерние лекции студентам, на которые приходили от одного до трех человек.

«В 1908 году его бывший учитель Герман Минковский облек теорию относительности в более совершенную математическую форму», а Гроссману, чьими конспектами Эйнштейн пользовался в студенческие годы, заявил: «Гроссман, ты должен мне помочь, иначе я сойду с ума». «И Гроссман, как проводник с мачете в руках, стал прокладывать Эйнштейну путь через джунгли неевклидовой геометрии»[2]. В этом году Минковский выступает с докладом «Пространство и время» на 80-м собрании немецких естествоиспытателей и врачей в Кельне. Здесь Минковский говорит о том, что Лоренц ввел понятие «местного времени» и «воспользовался физическим содержанием этого понятия для лучшего понимания гипотезы сокращения тел». При этом Минковский не упоминает имени Пуанкаре. Зоммерфельд же в комментариях к опубликованному докладу отмечает, что Пуанкаре в своих работах рассматривал более общий случай,

нежели Минковский. В 1909-1911 годах М. Гроссман разрабатывал проблемы неевклидовой геометрии для Эйнштейна и «вводил его в круг математических приемов, пригодных для решения новой физической задачи».

В том же, 1911 году Эйнштейн близко познакомился с Марией Кюри, Пуанкаре, Ланжевром, Планком, Нернстом, Резерфордом и Лоренцем. Встречался Эйнштейн и с Фридрихом Адлером, с которым жил в одном доме.

Но эта история с уступкой места тоже не так проста, как и вся жизнь и деятельность Эйнштейна: Адлер посчитал, что профессор Кляйнер (бывший «дурак», а потом лучший друг и наставник) сделал все, чтобы должность досталась Эйнштейну, которого Кляйнер рекомендовал как ведущего физика-теоретика.

Вот как аукнулся Кляйнеру отказ поддержать диссертацию Эйнштейна - в течение ряда лет он был вынужден помогать научно и организационно создавать из последнего гения всех времен и одного народа. «Какими бы мотивами ни руководствовался Адлер, Эйнштейн получил должность, несмотря на антисемитизм, столь распространенный в Европе в начале века»[2].

Видимо, этот самый «антисемитизм» и привел к тому, что в том же 1909 году Женевский университет в честь своего 350-летия присвоил звание почетного доктора Эйнштейну. Таким образом, вопрос о необходимости защищать докторскую (по нашим стандартам - кандидатскую) диссертацию отпал сам собой, что и требовалось доказать. Эту церемонию доктор чуть было не пропустил, так как приглашение было написано по-латыни, а этот язык будущий гений так и не смог освоить. Так закончилась инженерная служба Эйнштейна в патентном бюро и началась его научная карьера. Но такое начало способствовало тому, что он получил уверенность «в собственной великой миссии», в результате его гордость стала граничить с высокомерием.

Немного сведений о Фридрихе Адлере, сыгравшем значительную роль в дальнейшей жизни Альберта Эйнштейна: он был сыном известного психиатра Виктора Адлера (подробнее о Викторе Адлере будет сказано ниже). О Фридрихе Адлере «Малая советская энциклопедия» пишет как об одном из «реформистских руководителей австрийской социал-демократии», «реакционные философские взгляды» которого были подвергнуты критике Лениным в работе «Материализм и эмпириокритицизм». Фридрих Адлер был- признан виновным в политическом убийстве и приговорен к смертной казни (затем этот приговор заменили пожизненным заключением), а через два года он был освобожден

из тюрьмы и вскоре стал депутатом австрийского Национального собрания. Во время тюремного заключения Адлера Эйнштейн «похвалил» своего «друга», сказав, что тот нашел себе в тюрьме занятие, изучая теорию относительности. Следствием такого изучения и стала критическая статья Фридриха Адлера, за которую сионистские друзья Эйнштейна пытались представить Адлера сумасшедшим. В Праге некоторые понятия геометрии, которые могли помочь Эйнштейну при обобщении теории относительности, преподавал ему Г. Пик, он же натолкнул его на труды Г. Риччи и Т. Леви-Чивиты, обогатившие математический арсенал Эйнштейна.

Но самым близким из европейских физиков был Пауль Эренфест, его Эйнштейн считал блистательным физиком, общение с которым продолжалось больше двадцати лет. «Мы познакомились 25 лет тому назад. Он посетил меня в Праге, куда приехал прямо из России; как еврей, он был лишен там возможности преподавать в высших учебных заведениях...» («Памяти Пауля Эренфеста»).

В 1918 году Г. Вейль предложил геометризировать наряду с теорией тяготения и теорию электромагнитного поля, но впоследствии отказался от развития своей схемы, а Эйнштейн продолжал подобные попытки. Вейль вспоминал споры с ним и «сближал позднейшие построения Эйнштейна со своими первоначальными концепциями»[3].

В 1936-1938 годах ассистентом Эйнштейна был Л. Инфельд, тот самый польско-русский еврей, доцент Львовского университета, который просил в свое время рекомендацию у Эйнштейна. Совместная работа с Инфельдом была посвящена проблеме уравнений движения. В 1938 году вышла их книга «Эволюция физики», которую Эйнштейн даже не раскрывал, а в процессе подготовки к изданию не взглянул на корректуру.

Интересна история появления этой книги.

В 1937 году Инфельду, получившему стипендию в Принстоне на один год, было отказано в ее продлении, и ему пришла в голову мысль выпустить (совместно с Эйнштейном) книгу, на которую можно было получить аванс и прожить еще один год в Принстоне. Как отмечается в [3], эта книга для прочтения не требовала специальных знаний, но предъявляла «очень высокие требования к интеллигентности, способности к абстрактному мышлению, последовательности».

По мнению авторов, она не должна была создавать представления о принципиальном отличии науки от здравого смысла. Отметим, того самого здравого смысла, который позволяет объяснить космические явления, которые, как

считалось, подтверждают общую теорию относительности, без использования этой теории. Но не всегда процесс создания научной работы с соавтором протекал без сучка и задоринки. Так, «один из его помощников, Яков Граммер, российский еврей с гротескно деформированным обликом, работал с Эйнштейном в течение нескольких лет и надеялся в конечном счете стать преподавателем»[4], Граммер обвинил Эйнштейна в том, что последний не выполнил обещания, поссорился с ним, уехал в Минск и впоследствии был избран в Белорусскую академию наук.

В 1944-1948 годах ассистентом Эйнштейна был Э. Штраус. В Принстоне одним из создателей математических приемов, применяемых Эйнштейном в общей теории относительности, был, как пишут биографы, итальянский математик Т. Леви-Чивита (довольно странная для итальянца фамилия, не правда ли?). К тридцатым годам закончилось формирование культа личности гения всех времен и одного народа. Фактически к этому моменту завершился грандиозный сионистский проект под кодовым названием «Эйнштейн», аналогом которому в русской литературе является Козьма Прутков. Но в отличие от Козьмы Пруткова от осуществления проекта «Эйнштейн» было больше вреда, чем пользы. В разное время соавторами гения были: В. Баргман, П. Бергман, В. де Гааз, Б. Гоффман, Я. Громмер, М. Гроссман, Л. Инфельд, И. Лауб, В. Майер, Г. Мюзам, В. Паули, Б. Подольский, В. Ритц, Н. Розен, де Ситтер, Э. Страус, Р. Толмен, А.Д. Фоккер, Л. Хопф, О. Штерн, П. Эренфест. Это, не считая разного рода помощников и консультантов. Вот вам и научное одиночество гениального ученого!

Отметим, что после переезда в Принстон у самого Эйнштейна появилась возможность за хорошие деньги заниматься любой наукообразной проблемой с одним условием - не позорить нацию! Помните: в советское время грузин купил «Запорожец», поставил под окном, а наутро его не обнаружил. Он купил новый, история повторилась. Купил третий «Запорожец» и оставил записку: «Братцы, дайте хоть покататься!» Наутро на месте «Запорожца» стояла «Волга» с запиской: «Катайся, сколько хочешь, но не позорь нацию!»

Нобелевская премия

В июле 1923 г. Эйнштейн выехал в Швецию на церемонию вручения Нобелевской премии, присужденной ему в ноябре 1922

г. В 1910 году он впервые был выдвинут на соискание Нобелевской премии по физике. Это сделал химик Вильгельм Оствальд, получивший эту премию в 1909 году, тот самый Оствальд, который не принял Эйнштейна на работу в 1901 году, а теперь был привлечен к рекламному проекту по принципу: кто нам мешает, тот нам и поможет.

При этом Оствальд именовал Эйнштейна создателем специальной теории относительности как самой перспективной теории со времен открытия закона сохранения энергии. Начиная с 1910 года, когда Эйнштейн был впервые выдвинут на Нобелевскую премию, его имя только два раза не фигурировало в списках кандидатов, с таким упорством продвигали сионистские круги своего кандидата в гении всех времен и одного народа.

В.Бобров[57] отмечает: «...активное проталкивание Эйнштейна в нобелевские лауреаты и его безмерное восхваление как якобы величайшего гения всех народов и времен - все это своего рода реверанс... за участие физика в сионистском движении на протяжении многих десятилетий».

Но здесь автор не совсем прав - это не реверанс, а закономерное завершение процесса под названием «рука руку моет». П. Картер и Р. Хайфилд пишут: «Нобелевский комитет отличался консервативностью и не хотел присуждать премию за теорию относительности: она все еще оставалась спорной и не была достаточно подтверждена экспериментальными данными. Эйнштейну... досталась премия, оставшаяся неврученной в 1921 году...»

И еще: «По иронии судьбы, он получил ее за открытие законов фотоэлектрического эффекта, то есть за теорию, выводы из которой, позднее сделанные другими учеными, вызывали у него раздражение всю оставшуюся жизнь».

Но, как известно: дают - бери, а бьют - беги! Или дареному коню в зубы не смотрят. Иначе смотрит на этот факт[3]: «Шведская академия и Нобелевский комитет боялись политического резонанса присуждения премии за теорию относительности, боялись неизбежной реакции со стороны Ф. Ленарда и иже с ним. Поэтому присуждение премии было сформулировано следующим образом: «Премия присуждается Эйнштейну за открытие закона фотоэлектрического эффекта и за его работы в области теоретической физики». Ф. Ленард сразу же направил в Шведскую академию наук резкий протест... Получив премию, Эйнштейн отдал всю сумму Милеве» (выделено мной. - В.Б.).

После Первой мировой войны Ф. Ленард стал одним из самых непримиримых научных противников Эйнштейна; «научным

авторитетом Ф. Ленарда с его согласия прикрывались ярые антисемиты, нападавшие на теорию относительности» (от себя заметим - на теорию относительности в варианте Эйнштейна, а те, кто выступал против Эйнштейна, объявлялись антисемитами).

Необходимо отметить, что Картер и Хайфилд пишут о Ф. Ленарде (после Первой мировой войны) как о будущем нобелевском лауреате. В действительности же Филипп Ленард стал нобелевским лауреатом в 1905 году за работы по катодным лучам, то есть в том году, когда имя Эйнштейна еще никому не было известно. Таким образом, протест Ленарда не был протестом неизвестного физика-«завистника», а это было квалифицированное мнение пятого по счету лауреата Нобелевской премии!

В национальном еврейском духе выдержана и следующая фраза из[4], «Сочетание антисемитского яда, исходившего от Ленарда, и замешательства со стороны части членов Нобелевского комитета объясняет, почему Эйнштейна продолжали отклонять на протяжении одиннадцати лет - с 1910 по 1921 год» (выделено мной. - В.Б.).

Но это никак не объясняет того факта, что, несмотря на сионистское давление, премия за теорию относительности Эйнштейну так и не была присуждена! Однако поступок Ф. Ленарда не был забыт, и в 1933 году «среди некоторых физиков циркулировал план избавления от антирелятивистской опеки Ф.Ленарда: они надеялись скомпрометировать чистоту его собственного происхождения, порывшись в архивах Братиславы, где жили предки маститого адепта арийской физики»[3].

Эту фразу следует понимать так: научный спор сторонники Эйнштейна пытались разрешить с помощью доноса в гестапо! Сам же Ф. Ленард в это время писал: «Наиболее важный пример опасного влияния еврейских кругов на изучение природы представляет Эйнштейн со своими теориями и математической болтовней, составленной из старых сведений и произвольных добавок» (там же).

Что отсюда следует?

1. Ф. Ленард приписывал приоритет в этом открытии погибшему на войне талантливому теоретику Ф. Газенёрлю.

2. Кому-то в Шведской академии наук, видимо, был дан строгий наказ - под любым предлогом присудить Нобелевскую премию Эйнштейну.

3. Какова причина столь благородного поступка - передачи всей денежной суммы премии бывшей жене, для которой в свое время «...научные интересы Эйнштейна... становились все более далекими». Только ли желанием побыстрее получить развод?

4. Или это была плата за молчание о том, как «создавалась» теория относительности?

В формулировке о присуждении премии, в частности, сказано: «за открытие закона фотоэлектрического эффекта». Рено де ля Тай писал: «Теория относительности, открытая в 1904 году, была признана научным сообществом начиная с 1915 года. Никакая Нобелевская премия никогда за эту теорию присуждена не была.

Причина понятна: тот, кто первым сформулировал принцип относительности, умер в 1912 году. Это был Анри Пуанкаре». Видимо, понимая слабость научного авторитета Эйнштейна, Борн сказал: «Я думаю, что он был бы одним из величайших физиков-теоретиков всех времен, даже если бы он не написал ни одной строчки о теории относительности».

Спрашивается, за что?

Сам же фотоэлектрический «эффект был открыт в 1886 г. Генрихом Герцем и не укладывался в рамки волновой теории света» (выделено мной. - б.б.). Гипотеза Эйнштейна позволила объяснить фотоэлектрический эффект. Так называемый внешний фотоэффект, открытый Г. Герцем в 1887 году, был экспериментально проверен А.Г. Столетовым в 1888 году, который установил первый закон фотоэффекта, кстати, почему-то не названный законом Столетова. Первый закон фотоэффекта Столетова формулируется так: максимальный фотоэлектрический ток (ток насыщения) прямо пропорционален падающему лучистому потоку.

Русский физик А.Г. Столетов и внешний фотоэффект

В 1872 году при Московском университете открывается физическая лаборатория, устройству которой много сил и средств отдал профессор университета Александр Григорьевич Столетов.

Это была первая в России учебно-исследовательская физическая лаборатория. Теперь русским ученым не надо было ездить за границу, чтобы проводить необходимые опыты! В 1888 году Александр Григорьевич Столетов начинает исследование фотоэффекта, открытого за год до этого Герцем. Эти исследования принесли Столетову мировую известность и продолжались два года, с февраля 1888 по июль 1890 года. Здесь можно только удивляться, как много было сделано за этот период человеком, занятым в основном преподавательской

деятельностью.

Повторив опыты Герца, Видемана, Эберта и Гальвакса, в дальнейшем Столетов разработал новую методику, позволившую построить количественную теорию фотоэффекта. С помощью разработанной им установки Столетов изучал различные стороны фотоэффекта. На основании результатов своих экспериментов он делает следующие выводы: необходимым условием фотоэффекта является поглощение света материалом катода.

Меня напряжение на электродах, Столетов получает вольтамперную характеристику фотоэлемента: фототок возрастает с увеличением напряжения между электродами, а малые токи пропорциональны напряжению; начиная с некоторого значения напряжения фототок практически не меняется при увеличении напряжения, то есть фототок стремится к насыщению.

Будучи уверенным в том, что величина фототока связана с освещением, Столетов проводит серию опытов с целью установить эту зависимость. Меняя силу света источника, он определил, что величина фототока насыщения пропорциональна световому потоку, падающему на катод.

В своих опытах ученый вплотную подошел к установлению законов электрических разрядов в газах. Теорию таких явлений построил английский физик Таунсенд, используя полученные Столетовым результаты. Интересная деталь биографии А.Г. Столетова - президент Академии наук великий князь Константин не допускает кандидатуру Столетова до баллотировки в члены академии, объясняя свое решение «невозможным характером» претендента. Отметим, что, если бы подобное случилось, допустим, с Эйнштейном, это было бы квалифицировано как проявление антисемитизма!

Механизм внешнего фотоэффекта был разъяснен в основных чертах Эйнштейном на основе квантовых представлений о природе света - появление тока при освещении вещества коротковолновым излучением; он предложил рассматривать фотоэффект как результат соударения единичного кванта электромагнитного излучения - фотона (название, появившееся в 20-х годах) с электроном (фотон при этом отдает всю свою энергию и прекращает существование). Масса покоя фотона равна нулю. Квант электромагнитного излучения содержит энергию, равную произведению частоты на постоянную Планка. Это понятие М. Планк использовал для объяснения феномена свечения раскаленных тел.

Вот как представлены достижения Эйнштейна в области фотоэффекта в сборнике «100 великих ученых»[15]: «Во второй

работе предлагалось объяснение фотоэффекта. Эйнштейн предположил, что некоторые металлы могут испускать электроны под действием электромагнитного излучения. В данном направлении стали работать сразу два ученых: француз Филипп Делинар и немец Макс Планк» (курсив мой. - В.Б.).

Заметим, что упомянутая статья была написана Эйнштейном в 1905 году, и вспомним, что сделал в науке Макс Планк.

Макс Планк

Макс Планк (1858-1947), лауреат Нобелевской премии (1918 год), в 1900 году установил формулы распределения энергии в спектре излучения абсолютно черного тела (закон Планка). «Особо важное значение для дальнейшего развития физики имело введенное М. Планком представление о прорывном, квантовом обмене энергией между излучающими системами и полем излучения»[15], то есть создание квантовой теории излучения.

Планк установил, что свет с определенной частотой колебаний должен испускаться и поглощаться порциями, причем энергия каждой такой порции равна частоте колебания, умноженной на постоянную величину (константу), получившую название постоянной Планка. «14 декабря 1900 года Планк доложил Берлинскому физическому обществу о своей гипотезе и новой формуле излучения. Введенная Планком гипотеза ознаменовала рождение квантовой теории, совершившей подлинную революцию в физике. Классическая физика в противоположность современной физике ныне означает «физика до Планка»».

И далее - «Планк отнюдь не был революционером, и ни он сам, ни другие физики не сознавали глубокого значения понятия квант. Для Планка квант был всего лишь средством, позволившим вывести формулу, дающую удовлетворительное согласие с кривой излучения абсолютно черного тела... он с удовольствием отметил первые успехи квантовой теории, последовавшие почти незамедлительно».

В формулировке о присуждении Макс Планку Нобелевской премии по физике было указано: «8 знак признания его заслуг в деле развития физики благодаря открытию квантов энергии» (выделено мной. - В.Б.).

Как было сказано на церемонии вручения премии, «теория излучения Планка - самая яркая из путеводных звезд

современного физического исследования, и пройдет, насколько можно судить, еще немало времени, прежде чем иссякнут сокровища, которые были добыты его гением»[15].

Но, как отмечал в свое время советский академик Г.С. Ландсберг[27], в явлениях фотоэффекта есть черты, говорящие в пользу классических волновых представлений о свете. Эти явления особенно отчетливо выступают при исследовании зависимости силы фототока от длины волны.

Эйнштейном был установлен «второй закон фотоэффекта» - «закон Эйнштейна» (максимальная энергия фотоэлектронов линейно зависит от частоты падающего света и не зависит от его интенсивности).

А теперь попробуйте спросить: «За что Эйнштейн получил Нобелевскую премию?» у сотни выпускников высших учебных заведений. Ответ будет почти единогласным: «За создание теории относительности!»

А вот мнение Эльзы о своем муже и о науке вообще:

«Посетив обсерваторию Маунт-Вильсон, Эйнштейн и Эльза заинтересовались гигантским телескопом. «Для чего нужен такой великан?» - спросила Эльза. «Цель состоит в установлении структуры Вселенной», - ответил директор обсерватории. «Действительно? Мой муж обычно делает это на обороте старого конверта». Вопрос этот был задан, хотя в кабинете Эйнштейна стоял телескоп, принадлежавший «бакалейщику, ранее жившему здесь. Приятная вещь. Я его берегу как игрушку» (Эйнштейн). Следовательно, Эльза Эйнштейн просто ваньку валяла, но делала это совершенно целенаправленно, мол, мой муж может все! Снимая пенки и сливки с теории относительности в течение почти сорока лет (сейчас бы сказали: с тупой настойчивостью кретина), Эйнштейн пытался создать единую теорию поля, то есть теорию, объясняющую все физические явления, «но уровень развития физики в то время не позволил продвинуться так далеко».

В действительности вместо расширения круга изучаемых форм движения Эйнштейн пошел по тупиковому пути - пытался все многообразие форм движения свести к одной, что в некотором смысле напоминает поиски философского камня, который призван все многообразие веществ сводить к золоту.

Или у него просто не было способностей для организации и ведения научной работы, когда для этого появились материальные возможности? Б. Кузнецов отмечал, что принстонский период жизни Эйнштейна характеризовался резким сужением непосредственных связей с людьми, близкими ему по профессиональным интересам, и столь же резким расширением

связей с теми, кто был далек от физики и научных исследований.

В конце сороковых - начале пятидесятих годов потеря близких людей заставляла его все чаще вспоминать об умерших еще в тридцатые годы друзьях, особенно часто возвращался он к памяти об Эренфесте. Эйнштейн говорил о нем: «8 последние годы это состояние обострилось из-за бурного развития теоретической физики. Всегда трудно преподавать вещи, которые сам не одобряешь всем сердцем; это вдвойне трудно фанатически чистой душе, для которой ясность - все. К этому добавилось всевозрастающая трудность приспособливаться к новым идеям, трудность, которая всегда подстерегает человека, перешагнувшего за пятьдесят лет...»

«У Эйнштейна разрыв между запросами науки - построением единой теории поля - и возможностями однозначного и ясного ответа не был таким трагическим. ...»[3].

Антонина Валлентен отмечала: «Драма, наметившаяся в счастливые годы постоянной связи с современной мыслью, теперь становилась все более напряженной. Это не был разрыв поколений, из которых одно представляет дерзновенную мысль, а другое защищает старое и напоминает неподвижный камень у покинутой дороги. Драма Эйнштейна была драмой человека, который вопреки возрасту следует своим путем, становящимся все более пустынным, в то время как почти все друзья и молодежь объявляют этот путь бесплодным и ведущим в тупик».

Здесь можно не согласиться с Валлентен: скорее в поведении Эйнштейна верх над разумным состоянием брало старческое упрямство, нежелание и неумение (характерное для него всю жизнь) признать свою неправоту, в то время когда общественность считала его великим всезнайкой. Как отмечают Картер и Хайфилд, научные труды Эйнштейна «все больше теряли точки соприкосновения с современными ему исследованиями. Его воззрения, в особенности его упорное неприятие квантовой теории, превратили его из творца, опередившего свое время, в одиночку-маргинала. Эйнштейн говорил Леопольду Инфельду, что коллеги воспринимают его скорее как реликт, чем как работающего физика...»

КТО БЫЛ АВТОРОМ ТЕОРИИ ОТНОСИТЕЛЬНОСТИ?

В журнале Science amp; Vie N0 931 1995[24] напечатана статья Рено де ля Тая «Релятивизм Пуанкаре предшествовал эйнштейновскому» - «Relativite Poincare a precede Einstein», перевод которой, сделанный академиком РАН В.Ф. Журавлевым, представлен ниже.

Релятивизм Пуанкаре предшествовал эйнштейновскому

Теория относительности, открытая в 1904 году, была признана научным сообществом начиная с 1915 года. Никакая Нобелевская премия никогда за эту теорию не присуждалась. Причина понятна: тот, кто первым сформулировал принцип относительности, умер в 1912 году. Это был Анри Пуанкаре.

В 1887 году физика была в тупике: опыт с интерферометром, поставленный Майкельсоном и Морли, не обнаружил тех эффектов, которые должны были бы иметь место в соответствии с тогдашними представлениями в

науке. Эти представления таковы: Ньютон в 1687 году постулировал существование абсолютного пространства и абсолютного времени. Френель в 1820 году выдвинул волновую теорию света, в соответствии с которой распространение световой волны имеет место по отношению к бестелесной среде - эфиру, заполняющей все бесконечное пространство. Этот эфир представлялся межзвездной субстанцией наподобие воздуха, окружающего нас в обыденной жизни. При этом он обладал жесткостью наподобие твердого тела и был легче любого газа.

Звездная aberrация, кажущееся движение, открытая Бредли в 1728 году, объяснялась тогда результатом сложения скорости света со скоростью Земли относительно неподвижного эфира. В 1865 году Максвелл вывел уравнения, которые описывали распространение электромагнитных волн в пространстве. Это распространение происходит со скоростью света, и Герц в 1887 году показал, что и сам свет представляет собой электромагнитную волну.

Оставалось подтвердить движение Земли по отношению к

эфиру, который служит средой для распространения света. С этой целью был поставлен эксперимент Майкельсона, в котором ничего обнаружить не удалось. Поэтому надо было предположить, что эфир увлекается Землей, но тогда необъяснимой оставалась aberrация. Проблема казалась неразрешимой.

Именно в этот момент и вступили в игру крупный голландский физик Гендрик Лоренц и гениальный французский математик Анри Пуанкаре. Первый всемирно известен благодаря преобразованиям, которые носят его имя, второй в этой области известен значительно меньше. К счастью, бывший политеховец Жюль Левергль вот уже более двух лет занимается выяснением роли, сыгранной Пуанкаре в генезисе работ, которые привели к отказу от концепции эфира в пользу преобразований четырехмерного пространства - времени.

$E = mc^2$ (масса тела равна его энергии, отнесенной к квадрату скорости света. - В.Б.).

Эта формула принадлежит ему: Анри Пуанкаре первый в истории науки заметил в 1900 году, что энергия излучения обладает массой m , равной E/c .

Эта эквивалентность одинаково хорошо объясняет как излучение звезд, так и энергию атомных станций.

Они перевернули эпоху.

Группа преобразований, найденная Пуанкаре исходя из уравнений Лоренца, стала основой всей современной релятивистской физики. Левергль опубликовал результат своих исследований в апреле 1994 года в ежемесячнике выпускников политехнической школы, и мы встретились с ним, чтобы лучше очертить работы Пуанкаре в критическую для физики эпоху с 1899 по 1905 год.

Итак, в 1887 году отрицательный результат опыта Майкельсона привел к замешательству. Спустя пять лет Лоренц представил первые публикации по теории электронов, позволяющие упростить интерпретацию уравнений Максвелла. Несколько позже он ввел сокращение размеров движущихся через неподвижный эфир тел. Эта теория, опубликованная в 1895 году, содержала искусственный математический элемент, который сам Лоренц называл «местное время». Именно в этот момент на сцене появился Пуанкаре, вмешавшийся фундаментальным образом в дебаты по электродинамике движущихся тел.

Анри Пуанкаре родился в Нанси в 1854 году, где закончил среднюю школу, поступив в 1873 году в политехническую школу. Близорукий, левша, удивительно неловкий в обычной жизни, он уже в начале учебы рассматривался профессорами как «математическое чудовище».

Он был репетитором по математическому анализу в политехнической школе, затем профессором математической физики и математической астрономии в Сорбонне, профессором теоретической электротехники в Школе телекоммуникаций и в 33 года стал действительным членом Академии наук. Умер в 1912 году в возрасте 57 лет после операции. Его открытия в дифференциальной геометрии, в алгебраической топологии, в теории вероятностей, в функциональном анализе и в других областях позволили Жану Дьедоне, одному из основателей группы Бурбаки, сказать: «Гений Пуанкаре эквивалентен гению Гаусса и столь же универсален. Он превосходил всех математиков своего времени».

Его рассеянность и отрешенность от житейских проблем были легендарными. Вследствие беспримерной щедрости он приписывал другим открытия, которые сделал сам. Его репутация в среде математиков была высочайшей. Над решенной им проблемой трех тел бились самые выдающиеся математики. Предложенное решение позволило сделать далеко идущие выводы и открыть новые разделы анализа, такие как, например, стохатизацию в динамических системах. Он показал, не прибегая к помощи вычислительных машин, что траектории динамических систем могут иметь беспорядочное поведение в зависимости от начальных условий, что называется сейчас чувствительностью к начальным условиям в теории хаоса. Он показал, что точки пересечения траекторий с секущей плоскостью образуют разрывное множество, плотность которого в заданной области может быть описана в терминах теории вероятности. Тем самым он установил связь между детерминизмом и случайностью. Ему также принадлежит концепция аттракторов и фрактальных кривых, основанная на представлении о предельных циклах.

Пуанкаре был экстраординарной математической фигурой, подобные встречаются два или три раза в столетие. Итак, в 1899 году Пуанкаре, профессор математической физики в Сорбонне, занимается математическим описанием наблюдаемых в физике явлений. В этом качестве он внимательно следил за проблемами, возникшими в физике после опытов Майкельсона. Он сразу обратил внимание на предложенную Лоренцем теорию локального времени и сокращение размеров движущихся в эфире тел. В своем курсе «Электричество и оптика» Пуанкаре пишет: «Это странное свойство производит впечатление фокуса, разыгранного природой для того, чтобы было невозможно определить движение Земли посредством оптических экспериментов. Такое положение дел не может меня удовлетворить. Я полагаю весьма правдоподобным, что

оптические явления могут зависеть только от относительных движений присутствующих материальных тел».

Тем самым в трех фразах Пуанкаре исключил эфир.

В следующем, 1900 году, в статье «Теория Лоренца и принцип противодействия» он дал физическую интерпретацию лоренцева локального времени: это время подвижных наблюдателей, которые настроили свои часы с помощью оптических сигналов, игнорируя собственное движение. Он там также замечает; «Если аппарат массы 1 кг посылает в некотором направлении со скоростью света энергию в 3 мегаджоуля, то скорость противодействия будет 1 см/сек».

Это означает, что лучевая энергия обладает свойством инерции, так же, как любое материальное тело, для которого коэффициентом инерции является его масса. Эта эквивалентная масса электромагнитной энергии E равна E/c^2 , формула, которую он явно выписывает, что влечет за собой $E=mc^2$. Имеет место эквивалентность между массой и энергией в случае электромагнитного излучения.

Макс Планк обобщит эту формулу на случай тела, которое поглощает и теряет энергию, и произведет доказательство в 1907 году, опираясь на электромагнитное количество движения Пуанкаре.

Гендрик Лоренц, лауреат Нобелевской премии по физике 1902 года:

Я не установил принципа относительности, как строго и универсально справедливого. Пуанкаре, напротив, получил полную инвариантность и сформулировал принцип относительности - понятие, которое он же первым и использовал. В 1902 году Пуанкаре публикует работу «Наука и гипотеза», которая имела большой резонанс в научном сообществе. Он, в частности, писал: «Не существует абсолютного пространства, и мы воспринимаем только относительные движения. Не существует абсолютного времени: утверждение, что два промежутка времени равны друг другу, само по себе не имеет никакого смысла. Оно может обрести смысл только при определенных дополнительных условиях. У нас нет непосредственной интуиции одновременности двух событий, происходящих в двух разных театрах. Мы могли бы что-либо утверждать о содержании фактов механического порядка, только отнеся их к какой-либо неевклидовой геометрии».

В этих высказываниях нетрудно увидеть ряд положений, которые типичны для современной релятивистской физики. Лоренц, впрочем, читал эту работу Пуанкаре, он был в курсе тех критических замечаний, которые высказывал Пуанкаре еще в

1899 году. Лоренц получил в 1902 году Нобелевскую премию по физике, вторую в истории науки (первую получил Рентген), что делало его весьма авторитетным. Строгий ученый, он принимал в расчет критику Пуанкаре, как сам об этом пишет в мае 1904 года, и предлагает новые уравнения. Однако он не может расстаться с идеей неподвижного эфира.

В сентябре 1904 года Пуанкаре приглашают в Соединенные Штаты прочитать лекцию в городе Сент-Луисе (штат Миссури). Он должен рассказать о состоянии науки и о будущем математической физики. Ученый начал выступление с того, что рассказал о роли, которую выпало играть в современной ему науке великим принципам, таким как закон сохранения энергии, второе начало термодинамики, равенство действия противодействию, закон сохранения массы, принцип наименьшего действия. К ним он затем добавляет радикальное нововведение: «Принцип относительности, в соответствии с которым законы физики должны быть одинаковыми как для неподвижного наблюдателя, так и для наблюдателя, вовлеченного в равномерное движение, так что мы не имеем и не можем иметь никакого способа узнать, находимся мы или нет в подобном движении».

Впервые он обнародовал принцип относительности, касающийся не только механики, но и электромагнетизма. Пуанкаре закончил лекцию словами: «Возможно, нам предстоит построить механику, контуры которой уже начинают проясняться и где возрастающая от скорости масса сделает скорость света непреодолимым барьером».

Из публикации Лоренца 1904 года, с которой Пуанкаре познакомился до этой лекции, он извлек главное, что оправдывает и обосновывает принцип относительности. Он публикует резюме своих исследований в «Заметках Академии наук» от 5 июня 1905 года, где есть следующая фраза: «Самое главное, что было установлено Лоренцем, это то, что уравнения электромагнитного поля не изменяются под действием преобразований, которым я даю название преобразований Лоренца».

На самом деле это именно Пуанкаре принадлежит доказательство инвариантности уравнений Максвелла, как позже честно признал сам Лоренц: «Это были мои рассуждения, опубликованные в мае 1904 года, которые подвигнули Пуанкаре написать свою статью, в которой он приписывает мое имя преобразованиям, из которых я не смог извлечь всей пользы. Позже я смог увидеть в статье Пуанкаре, что мог добиться больших упрощений».

Не заметив их, не смог установить принцип относительности как строго и универсально справедливый. Пуанкаре, напротив, установил совершенную инвариантность и сформулировал постулат относительности. Именно этот термин он первым и употребил».

Главный момент, согласно Пуанкаре

В докладе, опубликованном в «Заметках Академии наук» 5 июня 1905 года, Пуанкаре комментирует группу преобразований, найденную им при анализе уравнений Лоренца. Он подчеркивает, что главным моментом, оказавшимся в основе принципа относительности, является инвариантность уравнений электромагнитного поля.

Действительно, Лоренц предложил двухступенчатую замену переменных, связывающую координаты события $\{x', y', z', t'\}$ в одном инерциальном репере с координатами этого же события $\{x' (y', z', t')\}$ в другом инерциальном репере, движущемся по отношению к первому. В то время как Пуанкаре связал координаты $\{x, y, z, t\}$ с координатами $\{x., y., z., t...\}$ единым преобразованием. Это преобразование симметрично и обратимо: никакой репер не имеет привилегированного характера, и в этом суть релятивизма. Немедленное следствие: постоянство скорости света.

Именно этому преобразованию он дал имя Лоренца, ставшее классическим. В заметке 5 июня Пуанкаре писал: «Множество всех этих преобразований вместе со всеми поворотами пространства должно обладать групповыми свойствами для того, чтобы удовлетворять принципу относительности» .

Термин «преобразование» имеет специальное употребление в теории групп преобразований в геометрии после работ Феликса Клейна 1872 года. С теорией групп в то время были знакомы лишь несколько математиков самого высокого уровня и некоторые кристаллографы. Поэтому этой теорией воспользовался Пуанкаре, который ею владел, а не Лоренц. Последствия того открытия, что в основе релятивизма лежит специальная группа, были весьма значительными, так как из этого следовало, что $x^2 + y^2 + z^2 - c^2 t^2$ является инвариантом этой группы, преобразования которой в пространстве четырех измерений x, y, z, ict являются вращениями. Эта группа, которой Пуанкаре дал название группа Лоренца и которую современные

физики именуют группа Пуанкаре, является основой специальной теории относительности.

Итак, 5 июня 1905 года Пуанкаре дал новую форму преобразованиям, предложенным Лоренцем, и установил их групповую природу. В силу этих преобразований уравнения Максвелла инвариантны, и этим удовлетворяется принцип относительности. В этом и состоит главный момент. Основы теории относительности наконец были сформированы.

В это время, 26 сентября 1905 года, «Annalen der Physik» (Берлин-Лейпциг) публикует статью Альберта Эйнштейна, озаглавленную «К электродинамике движущихся тел». Рукопись, подписанная Эйнштейном и его женой Милевой Марич (см. Science amp; Vie N 871, p. 32), была получена редакцией 30 июня 1905 года, то есть более трех недель спустя после публикации заметки Пуанкаре. Рукопись была уничтожена сразу же после ее публикации.

В его статье можно найти то, о чем в течение десяти лет Пуанкаре дискутировал с Лоренцем и что уже неоднократно публиковалось: ненужность эфира, абсолютного пространства и абсолютного времени, условность понятия одновременности, принцип относительности, постоянство скорости света, синхронизация часов световыми сигналами, преобразования Лоренца, инвариантность уравнений Максвелла и так далее. К уже известному Эйнштейн добавил формулы релятивистского эффекта Доплера и аберрации, которые вытекают из преобразований Лоренца.

Таким образом, независимый исследователь, никогда ничего не публиковавший по обсуждаемому вопросу прежде, якобы переоткрыл практически мгновенно то, что ученые класса Лоренца и Пуанкаре смогли установить только после десяти лет усилий. Более того, вопреки научной этике в своей статье Эйнштейн не делает никаких ссылок на работы предшественников, что особенно поразило Макса Борна. При этом Эйнштейн, который читал по-французски так же хорошо, как и по-немецки, знал работу Пуанкаре «Наука и гипотеза», а также, без сомнения, и все другие статьи Лоренца и Пуанкаре.

Это не помешало Эйнштейну стать в глазах общественности творцом теории относительности, что обрекало Пуанкаре на забвение. Такое произошло под влиянием немецкой школы и благодаря научному авторитету Планка и фон Лауе. В 1907 году Планк писал; «Принцип относительности, намеченный Лоренцем и в наиболее общем виде сформулированный Эйнштейном...» Пуанкаре был уже полностью проигнорирован.

Этому есть два главных объяснения. Прежде всего конфликт

двух кланов: Пуанкаре был математиком, а не физиком. Мог ли профессор математики с высоты своей кафедры давать советы тем, кто внизу ведет тяжелую борьбу с грубой реальностью практики? Затем конфликт наций: в начале века наука была немецкой (Рентген, Герц, Планк, Вайн и др.), как могли немцы получать уроки от французов?

Хотя Эйнштейн и работал в Берне, но родился он в Ульме, в Баварии. Он принадлежал немецкой школе. Поэтому и стал знаменитым. Потом американцы, склонные все преувеличивать до абсурда, сделали из него самого великого ученого человечества.

В избытке почестей есть, однако, небольшая осечка. Пуанкаре умер в 1912 году, и в этом же году, а затем и в следующих, Эйнштейн выдвигался на Нобелевскую премию по теории относительности. В конце концов он получил эту премию, но не за эту теорию, а за фотоэффект. Для премии по теории относительности было существенное препятствие: Лоренц, престиж которого в Шведской академии наук был огромен и который лучше, чем кто-либо, знал о приоритете Пуанкаре в генезисе релятивизма.

Лоренц, Пуанкаре и Эйнштейн

Гендрик Лоренц (1853-1928) вошел в историю физики как создатель электронной теории, основные контуры которой были очерчены в его работе 1892 года «Электромагнитная теория Максвелла и ее приложение к движущимся телам». Лоренц делает фундаментальное предположение - эфир в движении вещества участия не принимает (гипотеза неподвижного эфира)[15].

В 1892 году в заметке «Относительное движение Земли и эфира» Лоренц описывает способ согласования результатов опыта с теорией неподвижного эфира, заключающийся в предположении о сокращении размеров тел в направлении движения (сокращение Лоренца - Фицджеральда).

«Продолжая развивать свои взгляды на оптические и электромагнитные явления в движущихся телах, Лоренц, по существу, приблизился к утверждению принципа относительности для электромагнитных явлений. Как мы знаем, в механике такой принцип был введен Галилеем. Он гласил, что никакими механическими опытами невозможно установить, покоится данная система или движется равномерно и

прямолинейно. Лоренц высказал предположение, что никакими мыслимыми опытами невозможно обнаружить относительное движение Земли и эфира»[58].

В 1902 году Лоренц и его ученик П.Зеeman становятся нобелевскими лауреатами (вторыми после Рентгена) за исследования влияния магнетизма на процессы излучения.

В 1904 году Лоренц выступил со статьей «Электромагнитные явления в системе, движущейся со скоростью, меньшей скорости света», где вывел формулы, связывающие между собой пространственные координаты и моменты времени в двух различных инерциальных системах отсчета (преобразования Лоренца).

* ...Пуанкаре (1854-1912), исходя из теории Лоренца... разработал очень общий и остроумный математический аппарат теории относительности...»[3] (выделено мной. - в.Б.).

«Впервые принцип относительности для любых физических явлений был введен французским ученым Анри Пуанкаре... Он показал, что не только в неподвижной, но и в любой другой системе отсчета, движущейся равномерно и прямолинейно, законы физических явлений будут одинаковыми. Однако к такому заключению он пришел, исходя из представлений классической физики и гипотезы неподвижного эфира»[58] (выделено мной. - в.Б.).

Следует отметить, что преобразования Лоренца «явились исходными при создании теории относительности». В 1898 году один из выпусков широко известного тогда французского научного журнала открылся статьей Пуанкаре «Измерение времени». В ней автор анализировал такие простые, казалось бы, понятия, как равенство двух промежутков времени и соответствие между собой моментов времени в разных точках пространства.

Полученный результат для современников Пуанкаре был весьма неожиданным: абсолютного времени и абсолютной одновременности в природе не существует. Лишь на основе условного соглашения можно считать равными длительности двух промежутков времени и одновременными два явления, происшедшие в разных точках пространства.

Это было совершенно новое, неклассическое понимание времени и одновременности. Другое положение статьи 1898 года: Пуанкаре писал о постоянстве скорости распространения света во всех направлениях. Непосредственное участие Пуанкаре в создании теории относительности следует из его статей «Пространство и время», «Новая механика».

В конце XIX века были уже найдены преобразования пространственно-временных координат, составляющие основу

теории относительности. Были получены также самые необычные следствия этой теории о сокращении длин отрезков и расширении временных интервалов. В работах Лоренца и английского физика Лармора контуры новой теории, приводящей к революционному преобразованию всей физики, проступали вполне отчетливо. Но они применялись лишь для уравнений электродинамики, что не обеспечивало всеобщности принципа относительности.

Какие-то странные отношения были у Эйнштейна с Лоренцем. В собрании научных трудов Эйнштейна[7] можно прочесть рецензии на книгу Г.А. Лоренца «Принцип относительности» (1914 год), «Статистические теории в термодинамике» (1916 год), речь у могилы Лоренца (1928 год), статью «Заслуги Г.А. Лоренца в деле международного сотрудничества» (1928 год). Затем, естественно, так как патриарх уже умер и не может принести больше пользы Эйнштейну, следует многолетний перерыв в публикациях о Лоренце, и только в 1953 году Эйнштейн вспомнил о нем в статье «Г.А. Лоренц как творец и человек». В этих публикациях Эйнштейн пишет: «...Эту небольшую книжку должен прочесть каждый, кто интересуется теорией относительности. В первой лекции Лоренц дает обзор важнейших фактов, приводящих к (первоначальному варианту) теории относительности, и излагает теорию преобразований Лоренца и их кинематические приложения (лоренцевское сокращение. Движущиеся часы, эффект Доплера, опыт Физо)...»

Таким образом, Эйнштейн признает заслуги Лоренца в деле создания «первоначального варианта» теории относительности, это, видимо, связано с тем, что к тому моменту в глазах научной общественности Эйнштейн предстает единственным создателем теории в окончательном виде. Отметим, что подобное признание заслуг Лоренца в трудах Эйнштейна четко проявилось только начиная с 1914 года.

Такое положение, скорее всего, устраивало и самого Лоренца, который уже имел большие научные заслуги, будучи лауреатом Нобелевской премии, спокойная жизнь патриарха вполне его устраивала, тем более что Эйнштейн писал: «Наш высокочтимый наставник Лоренц» («Памяти Пауля Эренфеста»).

В 1928 году у могилы Лоренца Эйнштейн говорил: «Как представитель научной общественности стран, говорящих на немецком языке, как представитель Прусской академии наук и прежде всего как ученик и преданный почитатель стою я у могилы величайшего и благороднейшего из наших современников. Его блестящий ум указал нам путь от теории Максвелла к достижениям физики наших дней. Именно он

заложил краеугольные камни этой физики и создал ее методы...»

Обратите внимание, ключевые слова - «теория относительности» здесь уже не употребляются, зато Эйнштейн называет себя «учеником и преданным почитателем», хотя в статье 1905 года он, молодой кандидат в ученые, даже и не упомянул Лоренца, как, впрочем, и Пуанкаре. В отличие от Лоренца, в работах Эйнштейна нельзя найти ни одной статьи с упоминанием Пуанкаре, ни в одной статье о Лоренце Эйнштейн никак не связывает имена Лоренца и Пуанкаре. Это забывчивость великого ученого, для которого чужой приоритет не имеет значения, или попытка полностью изъять из употребления фамилию человека, обобранного ловким патентоведом?

Теперь вспомним, что термин «преобразования Лоренца» был введен в научный обиход Пуанкаре, ученый представил их в том виде, в котором они стали известны физической общественности.

5 июня 1905 года была опубликована статья Пуанкаре «О динамике электрона», а через полтора месяца (23 июля) в печать направлена большая статья под тем же названием. В них требование инвариантности (независимости) всех законов физики относительно преобразований Лоренца являлось новой, строгой в математическом отношении формулировкой универсального принципа относительности.

Академик А.А. Логунов по случаю 130-летия со дня рождения А.Пуанкаре написал: «Анри Пуанкаре (уже в первой работе от 5 июня 1905 года), исходя из уравнений Максвелла - Лоренца, установил принцип относительности для электромагнитных явлений как строгую математическую истину. Он распространил также постулат относительности на все силы природы, открыл законы релятивистской механики.

«Но наиболее кардинальным выглядело изменение законов тяготения, которые Пуанкаре представлял естественным следствием принятого во всей общности постулата относительности... Перестройка теории тяготения в соответствии с принципом относительности имела особое значение как начало становления новой, так называемой релятивистской теории гравитации. Именно в изложении французского ученого новая физическая теория обрела строгую математическую форму. Он первым ввел в нее четырехмерное представление, добавив к трем пространственным координатам четвертую - собственное время системы отсчета»... [59] (выделено мной. - В.Б.).

Д.Д. Иваненко, выступая на юбилейной конференции в Берлине, посвященной столетию со дня рождения Эйнштейна[5], говорил; «Важно отметить, что уже в своих первых работах по специальному принципу относительности (1905-1906 гг.)

Пуанкаре, подчеркивая универсальность принципа относительности, распространил его и на гравитацию, сделав за 200 с лишним лет первый обоснованный шаг по обобществлению ньютоновой теории... Им были сделаны первые попытки установить релятивистские поправки к закону Ньютона... С нынешней точки зрения Пуанкаре рассмотрел прямое запаздывающее гравитационное воздействие, предсказав, что скорость распространения гравитации равна скорости света - один из полученных позднее выводов эйнштейновской теории...» (выделено мной. - В.Б.).

Таким образом, в период становления теории относительности наибольший вклад в создание ее основ внес Пуанкаре:

- выдвинул принцип относительности как обобщение опытных данных, высказал убеждение, что именно электромагнитную теорию Лоренца надо согласовать с этим принципом, чтобы получить окончательное решение про блемы;

- показал условность понятия одновременности, центрального понятия теории относительности, и предложил определение этой величины на основе постулата о постоянстве скорости света;

- дал правильную физическую интерпретацию «местного времени» Лоренца;

- что же касается знаменитого соотношения между массой и энергией, то Пуанкаре еще в 1900 году пришел к результатам, из которых непосредственно следовало это соотношение для электромагнитного излучения;

- ввел в теорию четырехмерное представление, добавив к трем пространственным координатам четвертую - собственное время;

- распространил постулат относительности на все силы природы, открыл законы релятивистской механики.

Биографы так оценивают роль Пуанкаре в создании научных гипотез: «Первым выступив с ценной конкретной критикой таких понятий, как механический эфир, абсолютное время и абсолютная одновременность, Пуанкаре первым же... объяснил появление в науке таких умозрительных построений, за которыми не скрывается никакая реальность...

Немало физических понятий зародилось первоначально именно в виде умозрительных положений, оставшихся до поры до времени за пределами возможностей эксперимента...

Но подобные догадки о скрытой от нас объективной реальности человеческий разум склонен принимать за истинное проявление материи...»[60].

Однако чем больше мы знакомимся с деятельностью Эйнштейна, тем чаще возникает вопрос: «Кто рекомендовал Эйнштейна в 1912 году на соискание должности профессора в Цюрихе?»

Ответ таков: свои рекомендательные письма дали Планк, мадам Кюри и... Пуанкаре. Тот самый Пуанкаре, который в деле создания теории относительности был раздет и разут, обобран до нитки молодым гением и связанными с ним сионистскими кругами!

Общий тон рекомендательных писем отразил Макс Планк: «Новый принцип мировоззрения в физике, предложенный Эйнштейном, вызвал настоящий переворот, по глубине и значимости своих последствий сравнимый только с появлением системы Коперника».

Пуанкаре умер в том же 1912 году (58 лет от роду) после короткой болезни и операции, не дожив до получения Эйнштейном Нобелевской премии, которую гений всех времен и одного народа так и не смог получить за чужую теорию относительности.

Среди наград Пуанкаре была золотая медаль имени Лобачевского Казанского физико-математического общества. В 1921 году швейцарский физик В.Паули написал для «Математической энциклопедии» статью «Принцип относительности», где он выделяет работы трех авторов - Лоренца, Пуанкаре и Эйнштейна. Паули писал:

«В работе Пуанкаре были заполнены формальные пробелы, оставшиеся у Лоренца. Принцип относительности был им высказан в качестве всеобщего и строгого положения», а роль работы Эйнштейна состояла в том, что она давала «изложение совершенно нового и глубокого понимания всей проблемы» (выделено мной. - В.Б.).

В 1954 году вышел второй том «Истории теорий эфира и электричества» Э. Уиттекера, один из разделов которого назывался «Теория относительности Пуанкаре и Лоренца». Против издания этой книги выступал давний и большой друг Эйнштейна Макс Борн (краткую биографию Макса Борна можно прочитать в сборнике[37]).

Но сам Борн писал: «...Специальная теория относительности была открытием в конечном счете не одного человека. Работа Эйнштейна была тем последним решающим элементом в фундаменте, заложенном Лоренцем, Пуанкаре и другими, на котором могло держаться здание, воздвигнутое затем Минковским» (выделено мной. - В.Б.).

Отметим, что работа Минковского «в значительной мере

перекрывалась ранее опубликованной статьей Пуанкаре»[22], но сам Минковский ни в одной из своих статей не отметил выдающихся результатов Пуанкаре в развитии математического аппарата теории относительности и ни словом не упомянул предложенную им идею четырехмерного представления этой теории.

Пуанкаре же, по мнению Эйнштейна, «шнесмотря на остроумие своих построений, слабо понимал ситуацию в физике», а сам Эйнштейн не признавал роли Пуанкаре в разработке теории относительности, хотя в работах его наблюдаются детальные совпадения с оригинальными новаторскими установками, высказанными Пуанкаре. Еще раз отметим, что благодаря рекламной эйнштейновской кампании в средствах массовой информации, находящихся зачастую в сионистских руках, имя Пуанкаре было практически забыто.

В свое время много усилий приложил великий русский математик Л.С. Понтрягин к изданию книг А. Пуанкаре. Он писал: «Дело в том, что в работах Пуанкаре еще задолго до Эйнштейна высказаны основные положения теории относительности... Между тем сионистские круги упорно стремятся представить Эйнштейна единственным создателем теории относительности. Это несправедливо» (выделено мной. - В.Б.).

М.И. Панов, А.А. Тяпкин и А.С. Шибанов в статье «Анри Пуанкаре и наука начала XX века»[60], опубликованной в качестве послесловия к[22], так отвечают на вопрос об отличии работы Эйнштейна от ранее опубликованных работ Лоренца и Пуанкаре: «Самое существенное отличие работы Эйнштейна от предыдущих состояло в понимании того факта, что те же самые релятивистские эффекты возникают и для «покоящейся» системы, если, в свою очередь, ее сопоставить с движущейся системой».

Однако сами преобразования Лоренца включали сопоставление с обратным преобразованием, но Пуанкаре не пояснил, что из этого свойства группы Лоренца вытекает обратимость всех необычных свойств пространственно-временных соотношений. В своем теоретическом трактате Пуанкаре обошел молчанием этот вопрос, хотя его более ранние работы содержали все необходимые данные, чтобы прийти к такому выводу.

Таким образом, получается, что только фраза Эйнштейна: «Ясно, что те же результаты получаются для тел, которые находятся в покое в «покоящейся» системе и которые рассматриваются из равномерно движущейся системы», характеризовала другой уровень открытых ранее эффектов теории относительности».

Отметим, что в «Советском энциклопедическом словаре»[61] об Эйнштейне, без всякого упоминания о предшественниках, просто сообщается: «Создал частную и общую теорию относительности». И если в статье о Пуанкаре еще можно прочесть, что он независимо от Эйнштейна развил математические следствия «постулата относительности», то в статье о Гильберте нет вообще никакого упоминания о получении им ранее Эйнштейна уравнений общей теории относительности.

Вспомним, что, получив по почте от Гильберта основные соотношения, Эйнштейн сразу же опубликовал их, заявив по причине отсутствия у него вывода, что они получены из общих соображений.

Д.Д. Иваненко[5] так говорил об этой истории: «Значение полузабытого вклада Гильберта в установление эйнштейновской теории гравитации (практически одновременно с самим Эйнштейном, в докладе в Гегтингене, на 5 дней предшествовавшем докладу Эйнштейна в Берлине)... ныне широко признано (недавно была обнаружена интереснейшая переписка Эйнштейна и Гильберта, относящаяся к осени 1915 г.).»

Д.Д. Иваненко говорил также «о специальной теории относительности, установленной в параллельных работах Пуанкаре и Эйнштейна...» (как еще он мог сказать на конференции, посвященной Эйнштейну? - В.Б.).

Он отмечает: «Сейчас уместно повторить наши соображения о причинах того, почему ранее фундаментальный вклад Пуанкаре в установление специальной теории относительности и тем более в основы релятивистской гравитации почти полностью замалчивался (например, в курсах Зоммерфельда, Ландау - Лифшица и др.) и лишь недавно стал в той или иной мере признаваться...»

Д.Д. Иваненко видит две причины замалчивания роли Пуанкаре:

1. Статья Пуанкаре была напечатана в малоизвестном физикам математическом журнале, хотя «доказательство лоренц-инвариантности максвелловских уравнений и провозглашение универсального значения принципа относительности также для гравитации содержалось уже в докладе, опубликованном в общеизвестных Докладах Парижской академии наук еще до посылки в печать знаменитой статьи Эйнштейна...» (выделено мной. - В.Б.). Статья Эйнштейна была опубликована в центральном, широко известном немецком журнале.

2. Пуанкаре проявил определенную скромность, оценивая свои результаты как развитие работ Лоренца. Эйнштейну скромность не была присуща: «Статья же молодого, почти

неизвестного тогда Эйнштейна дышит уверенностью (любопытная особенность, привлекавшая позднее внимание историков науки, - в этой статье полностью отсутствуют какие-либо ссылки на предшествующие труды Лоренца, Пуанкаре и других авторов, подготовлявших установление специальной теории относительности)»).

Но была еще и третья причина, на которой не остановился Иваненко: за спиной Пуанкаре не стояли мощные силы информационно-сионистской поддержки, которые позволили полностью замолчать роль классиков релятивизма - Лоренца и Пуанкаре.

В то же время Пуанкаре, видимо, думал, что его авторитет, его книги, мгновенно раскупаемые в течение предшествующих десяти лет, сделали его самого достаточно известным ученым, внесшим решающий вклад в развитие и становление теории относительности.

В работе[60] авторы задаются вопросом: почему Пуанкаре оставил без внимания претензии Эйнштейна по теории относительности?

Они говорят, что Пуанкаре обходил полным молчанием работы Эйнштейна и Минковского. «Даже в двух своих лекциях для немецких ученых он не произносит эти имена. Чтобы понять, насколько несвойственна его характеру эта позиция, достаточно вспомнить, с какой предупредительностью признавал он малейшие заслуги любых авторов. В своих статьях Пуанкаре непременно упоминает всех, кто добился хоть каких-нибудь результатов в избранной им самой области исследования... Не в его принципах было отстаивать свой приоритет в научных вопросах...»

Таким образом, состояние проблемы Пуанкаре - Эйнштейн можно определить на примере анекдота, в котором интеллигент дрался с бандитом, про что интеллигент рассказывал так: «Он меня кулаком, а я его - газетой, газетой! Потом я дал ему ребрами по ногам, больше я ничего не помню!»

ЭЙНШТЕЙН И КВАНТОВАЯ МЕХАНИКА

Квантовая механика как раздел физики является теорией движения частиц малой массы и взаимодействия материи, учитывающей специфические так называемые квантовые закономерности и свойства частиц вещества и поля. Микрочастицами являются элементарные частицы и системы сравнительно небольшого числа элементарных частиц - атомные ядра, атомы, молекулы.

Исходным пунктом в происхождении атомной физики был периодический закон Д.И. Менделеева. В течение сорока лет после его создания сделано немало попыток физического истолкования периодичности. Многие стремились объяснить, почему в ряду элементов, расположенных в порядке возрастания атомного веса, периодически, через определенное число элементов, повторяются химические свойства, появляются сходные по своим свойствам элементы.

Открытие дискретных частей атома позволило решить задачу. Сначала Резерфорд в 1911 году экспериментально доказал, что атом состоит из ядра и электронов, движущихся вокруг ядра. Эта первоначальная система впоследствии стала более сложной. В 1925-1926 годах появилась квантовая механика как таковая; она оперировала закономерностями, которые определяют, вообще говоря, не движение частицы, ее положение и скорость в каждый момент времени, а лишь вероятность положения и вероятность скорости.

Чем точнее определены координаты частицы в данный момент, тем менее точно может быть определена скорость, и наоборот. Такое утверждение характеризуется соотношением неопределенности (Гейзенберг, 1927 год). Вероятность того или иного положения электрона или той или иной скорости его определяется уравнением Шредингера.

В 1925 году Паули сформулировал свой принцип, в соответствии с которым состояние каждого электрона в атоме характеризуется четырьмя квантовыми числами. Применение принципа Паули дало возможность понять строение электронной оболочки атомов и позволило объяснить свойства периодической системы элементов Д.И. Менделеева. В течение тридцати лет Эйнштейн боролся с тем направлением развития физики, которое получило название квантовой механики. Кроме непонимания

квантовой механики было еще одно обстоятельство, заставлявшее Эйнштейна выступать против этого направления в физике. Это - уязвленное самолюбие: средства массовой информации настолько убедили Эйнштейна в универсальности теории относительности, что ее негодность для квантовой механики вызвала в нем просто негодование.

Разного рода биографы Эйнштейна, уверяющие нас в его исключительной гениальности, стараются по мере сил и возможностей всячески избегать оценки взаимоотношений его с квантовой механикой. Другие говорят примерно так: если бы не непонимание Эйнштейном квантовой механики, нашедшее отражение в переписке с Борном, последний не достиг бы точных и ясных результатов. Таким образом, делается вывод, что незнание Эйнштейном квантовой механики способствовало ее становлению. Логика просто замечательная!

Но сам Эйнштейн писал: «...Я... беспрестанно искал другой путь для решения квантовой загадки... Эти поиски обусловлены глубокой, принципиального характера неприязнью, которую мне внушают основы статистической квантовой теории»[62].

Эйнштейн выступал против принципа неопределенности, против той роли, которую в квантовой механике отводят акту наблюдения (влиянию измерительного прибора), и ряда других моментов, вследствие чего он чуть было даже не испортил отношения с некоторыми своими друзьями.

В 1947 году он писал Максу Борну: «В наших научных взглядах мы развились в антиподы. Ты веришь в играющего в кости бога, а я - в полную закономерность в мире объективно сущего...» «В чем я твердо убежден, так это в том, что, в конце концов, остановятся на теории, в которой закономерно связанными будут не вероятности, но факты...»[63]. И еще: «Большие первоначальные успехи теории квантов не могли меня заставить поверить в лежащую в основе игру в кости».

На конференции по случаю столетнего юбилея Эйнштейна Ф. Кашлюн в докладе «Эйнштейн и толкование квантовой теории» так выступил в защиту гения: «Хорошо известно, что Эйнштейн относился с большим скептицизмом к окончательной формулировке квантовой механики, сложившейся в двадцатых годах нашего столетия. Он считал ее только несовершенным описанием микрофизических процессов...»

При этом можно рассматривать как личную трагедию

Эйнштейна тот факт, что одна из первых его работ была посвящена световым квантам, а Нобелевская премия присуждена «за открытие закона фотоэлектрического эффекта и за его работы в области теоретической физики».

Ф. Кашлюн в заключение доклада сказал: «...Одной из трагических сторон жизни Эйнштейна было то, что развитие квантовой теории привело к тому, что она перестала соответствовать основным его физическим воззрениям, причем этот разрыв был, по-видимому, окончательным...»

В отношении квантовой механики позиция Эйнштейна была чисто негативной, он не противопоставлял ей иную концепцию, не разрабатывал какой-либо нестатистической теории микромира. Он не принимал участия в конкретных исследованиях, постепенно увеличивающих сведения об элементарных частицах и их превращениях.

Картер и Хайфилд отмечают: «Стремление Эйнштейна во что бы то ни стало идти своим путем, которое в прошлом увенчалось таким блистательным успехом, теперь заводило его в тупик. Это был героизм безумия, и с тем же героизмом безумия он напрочь отвергал идеи квантовой механики. Более того, его желание разделаться с парадоксами этой науки, которые он сам же помог выявить, было одной из причин, подтолкнувших его заняться теорией поля».

Говорят, что у ближайшего друга Эйнштейна - Эренфеста по щекам текли слезы, когда он понял, что Борн прав, а его любимый друг Эйнштейн заблуждается. По поводу Эйнштейна как-то сказал Паули: «Представляется психологически интересным тот факт, что какое-то время каждый создатель новой теории считает ее «окончательным решением». Вообще, в большинстве биографий Эйнштейна весь принстонский период его жизни рассматривается как период бесплодных поисков.

Рассерженный автор статьи в газете «Дуэль»[64] пишет: «Один умник то ли в «Дуэли», то ли еще где договорился до того, что Эйнштейн м...к, потому что не понял формул квантовой механики и потому он, дескать, тупой бездарь...» И автор бросается на защиту Эйнштейна: «Интересно, а Ньютон понял бы квантовую механику? А Пифагор и Евклид не сошли бы с ума, узнав, что в пространственной геометрии Лобачевского сумма углов треугольника не всегда равна 180 градусам?»

В попытке защитить здесь своего кумира автор статьи квалифицировал знания физики и математики у Эйнштейна как находящиеся на уровне, по крайней мере, нескольких сот лет давности, определил его как человека, не сумевшего выйти (самостоятельно) на уровень современных знаний.

Ну что ж? Может быть, можно с ним согласиться, как и с цитируемым им «умником»?

ЕЩЕ РАЗ ОБ ЭЙНШТЕЙНЕ

Приложение

В июне 1999 года в журнале «Молодая Гвардия» была опубликована статья «Эйнштейн. Миф XX века»[65], и уже 7 июня на столе главного редактора (ныне покойного А.А. Кротова) лежало следующее письмо:

«Уважаемый Александр Анатольевич!

Разрешите выразить свое восхищение издаваемым Вами журналом, публикуемой в нем прозой, а также умными и глубокими статьями, ряд из которых принадлежит Вашему перу. Я читатель Вашего журнала еще с 70-х гг. и готов подтвердить под присягой, что сегодняшняя «Молодая Гвардия» стала интересной, как, быть может, никогда раньше.

Я - не физик, не инженер и не журналист. Но так случилось, что, заинтересовавшись некоторое время назад «феноменом Эйнштейна» (кстати, во многом благодаря статье Ю. Бровко в «МГ» N 8/95), я вдруг обнаружил, что за рубежом, да теперь и у нас издана большая по числу названий литература, которая, к превеликому сожалению, «не работает» на массового читателя. Посетовав, я взялся за дело и постарался составить некий свод материалов на означенную тему, поставив во главу угла задачу показать современные взгляды на научное наследие Эйнштейна-ученого и ряд связанных с ним политико-философских проблем.

Разумеется, наибольшая ценность любого подобного свода - это ссылки, могущие оказаться полезными для дальнейших исследований по теме. Хотя мое суждение и пристрастно, но материал, который Вы, я надеюсь, уже держите в руках, позволяет глубже оценить масштаб «величайшей личности в истории цивилизации», чем в только что вышедшей статье В. Бояринцева «Эйнштейн. Миф XX века» («МГ» N 6/99), где, к сожалению, оказались выпущены некоторые ключевые факты, необходимые как для осознания масштабов мифотворчества, так и для понимания, какими именно методами из талантливого, но заурядного ученого был создан образ «мирового гуру».

Понимаю, что, возможно, редакции «МГ» будет не с руки возвращаться к Эйнштейну после добротной и весьма

информативной статьи В. Бояринцева. Но для такого двойного обращения есть и информационный повод: в 1999 г. (в марте) исполнилось 120 лет со дня рождения ученого и 80 лет со дня появления легенды о нем как о «гении всех времен» (в ноябре). А вдобавок (не считайте за нескромность), перелопатив горы первоисточников, я мечтал найти и прочитать хоть какое-то подобие обзорной статьи о «загадках Эйнштейна». И лишь вконец разуверившись, сам засел за написание Чего-то похожего на искомое (ну а что получилось, судите сами).

Наконец, последнее. Передавая свой материал, мне хочется, чтобы он оказался полезен всем тем, кто продолжает исследования в данном направлении или проявляет интерес к данной теме. Поэтому убедительно прошу Вас максимально полно использовать в Вашей журналистско-редакторской работе собранный за многие годы материал об Эйнштейне, ведь главное не то, чья именно фамилия стоит в конце текста, а СВЕТ - В МАССЫ. Кроме того, если Вы сочтете возможным принять присланное к публикации, я хотел бы просить Вас сделать это безгонорарно, оставив эти средства для поддержки «МГ» либо перечислив их на какое-то благое дело, какое сочтете достойным и нужным для Отечества.

С искренними пожеланиями новых творческих успехов Вам и Вашему журналу.

Подписываюсь псевдонимом, Кондр. БУЛАВИН».

Автором письма выбран псевдоним, который, видимо, должен символизировать его принадлежность к казачеству (справка: «Булавин, Кондратий Афанасьевич (р. ок. 1660 - ум. 1708) - предводитель крестьянско-казацкого восстания 1707-1708 гг. в России... Отличался храбростью; в походах против крымских татар неоднократно избирался предводителем отряда. Перед восстанием был атаманом солеваров в Бахмуте. Во время восстания... был избран атаманом Войска Донского. После поражения под Азовом... героически защищался и, не желая попасть в плен, застрелился»[6].

К письму приложен текст на 14 страницах под названием «Кого и как протаскивают в «гении всех времен» с подзаголовком «К 120-летию Альберта Эйнштейна и 80-летию великой легенды о нем».

Обычно подобные материалы представляются под псевдонимом в случае, когда автору грозит нешуточная опасность или когда он стыдится собственной фамилии или этих самых материалов.

Хотя каждый журнал (в том числе и «Молодая Гвардия»)

придерживается, в частности, следующих правил:

1) редакция знакомится с письмами читателей, не вступая в переписку;

2) авторы несут ответственность за точность предоставляемой информации (о чем трудно спросить у анонимного автора), с просьбой прокомментировать полученные материалы редакция обратилась к автору статьи об Эйнштейне в журнале «Молодая Гвардия», доктору физико-математических наук Бояринцеву В.И.

Основные положения, выдвинутые К. Булавиным

Присланный материал имеет следующие разделы:

«Наука с черного хода», «Сомнительная важность работ Эйнштейна», «Спекулятивная физика», «Силовые методы», «Канонизация божества» и в основном состоит из многочисленных цитат авторов, ругающих теорию относительности, хотя бы и в варианте Эйнштейна.

И здесь автор совершенно прав, говоря о себе, что он «не физик, не инженер», так как материал полон противоречий и неточных формулировок, а иногда проводится вольно или невольно мысль, что «бремя всемирной славы подавило в нем творческие начала, уничтожило в Эйнштейне физика, выставив всем напоказ униженного и жалкого человека - заложника сионистских интриг...».

Следовательно, отсюда возникает, как пишет автор в сопроводительном письме, образ **«талантливый, но заурядного ученого»** - жертвы сионизма (выделено мной. - В.Б.).

Обратимся к словарям (например, к «Словарю русского языка» СИ. Ожегова)[66], где говорится: «талант - выдающиеся врожденные качества, особые природные данные»; «заурядный - ничем не выдающийся, посредственный». Возникает вопрос: как можно быть выдающимся, но ничем не выдающимся, заурядным?

Следующая категория - ученый - «специалист в какой-нибудь области науки». Одним из формальных показателей принадлежности человека к этой категории является защищенная диссертация - докторская (в нашем понятии - кандидатская) за рубежом. У Эйнштейна же диссертация «Новое определение размера молекул», «посвященная броуновскому движению, была признана ошибочной (см. Собрание сочинений Эйнштейна, т.1)», - отмечает академик Российской академии наук В.Ф. Журавлев

(выделено мной. - 6.5.).

К числу неточных формулировок относится и название раздела материалов «Канонизация божества». Опять смотрим словарь - канонизировать - «причислить к числу «святых»»; божество - то же, что бог. Но святой и бог, как говорят русскоязычные «юмористы», - это две большие разницы.

Автором материалов приводится также следующая цитата (точность цитирования остается на совести анонимного автора): *«Для науки совершенно все равно, кто создал теорию относительности, - Эйнштейн, Цвейштейн или какой-нибудь Дрейнштейн. Ведь научная ценность и значимость любой физической теории определяется исключительно тем, как точно и насколько глубоко она объясняет выявленные наблюдениями и экспериментами природные закономерности»*. Если вторая половина утверждения справедлива, то первая - оправдывает научное воровство.

Еще одна мысль, проводимая автором материалов, - сделанное замечание о том, что бы было, если бы «из научного наследия Пуанкаре вычеркнуть заложенные им основы специальной и общей теории относительности как ошибочные». На каком основании? Только потому, что они были использованы Эйнштейном?

Пользуясь терминологией, близкой «Русскому радио» («Рекламному радио?»), можно сказать: «Мысль, изложенная дважды, становится понятней». Недаром приемом повторения основных идей пользуется в своих произведениях Г.Климов.

Основные идеи статьи «Эйнштейн. Миф хх века»

Основные положения статьи сводились к следующим:

1. Специальная теория относительности применяется в электромагнетизме и ядерной физике. В других науках она не нужна.

2. «Что касается общей теории относительности, то она имеет сомнительный мировоззренческий характер... В любом случае шум вокруг релятивизма - это явление политическое, а не научное» (В.Ф.Журавлев) (выделено мной. - В.Б.).

3. Все гениальное, сделанное Эйнштейном, сделано не им.

4. Великий французский ученый Анри Пуанкаре[68], получивший основные соотношения теории относительности (в том числе и знаменитое уравнение, связывающее энергию с массой и скоростью), в отличие от Эйнштейна великолепно знал математику, что позволяло ему делать строгие выводы, а не получать результаты «из общих соображений», как это делал гений всех времен и одного народа.

5. Когда говорят, как это делает автор анализируемого

материала, что Эйнштейн приобрел славу великого ученого только благодаря международным сионистским кругам с 1919 года, то забывают, что вся деятельность Эйнштейна, начиная с юности, проходила при ежедневной поддержке «международного еврейства», как его называл Г.Форд. И такие примеры приводятся в статье.

6. Полная неспособность Эйнштейна, как ученого, особенно ярко проявилась в период, когда имя его уже сделали легендой, а научное направление, развиваемое им даже с помощью ученых евреев, оказалось тупиковым, поиском «философского камня».

7. Нобелевская премия присуждена Эйнштейну «...за открытие закона фотоэлектрического эффекта и за его работы в области теоретической физики» потому, что так было надо международному еврейству, а не по причине выдающегося характера его работ. Кроме того, дана она за один из законов, объясняющих фотоэлектрический эффект.

8. Гению всех времен и одного народа была свойственна абсолютная (а не относительная!) неблагодарность по отношению к тем людям, которые содействовали формированию его публичного образа, будь то семья, жены, любовницы, учителя, помощники, коллеги, уступившие ему свои профессорские должности (но ни один биограф не пишет, под каким давлением были сделаны эти подарки).

Приводимые автором материала цитаты ничего нового не добавляют к облику Эйнштейна и содержат только два момента:

- 1) сообщение о решении Президиума АН СССР о нерассмотрении работ, критикующих теорию относительности;
- 2) обмен посланиями Эйнштейна и Гильберта.

Первый момент не был отражен в статье «Эйнштейн. Миф XX века» как не имеющий принципиального значения и нуждающийся в специальном, дополнительном разъяснении (при подготовке расширенных и дополненных материалов об Эйнштейне в текст введена информация о решении Президиума АН СССР, запрещающем публикацию критических материалов по теории Эйнштейна). И в этой связи вспоминается академический анекдот, по которому чрезвычайно известный ученый, заглянув в комнату Президиума Академии наук, сказал: «А, Президиум уже собрался!»

Второй момент - это указание на то, что соотношение получено Эйнштейном «из общих соображений» или «методом подбора». Именно так он объяснил свою неспособность дать строгий математический вывод формулы, ранее сделанный Гильбертом и простодушно сообщенный последним Эйнштейну. Видимо, здесь необходимо добавить, что, по словам Гильберта,

если бы в то время германская почта работала бы не так хорошо (в смысле быстроты доставки корреспонденции), то у известных соотношений Эйнштейна был бы другой автор. В этих словах дана оценка Гильбертом эйнштейновской способности присваивать чужие результаты.

Хотелось бы добавить еще один штрих, характеризующий бытописателей гения всех времен и одного народа. Смотрим книгу[69]: «Еще до того как Альберт стал школьником, отец показал ему компас. Эта диковинная вещь поразила пятилетнего мальчика, он никак не мог понять, почему стрелка указывает одно направление? Мальчик долго рассматривал предмет, крутил в разные стороны, подносил к глазам и... думал, а потом вдруг сказал: «Я думаю, что вокруг стрелки есть что-то, что толкает стрелку». Вот так пятилетний мальчуган сформулировал впервые свои мысли по поводу существования магнитного поля Земли. Проблема свойств поля появилась у великого физика в столь юном возрасте» (выделено мной. - В.Б.).

По поводу этого выдающегося, по глупости бытописателей, эпизода добавим: по свидетельству многочисленных биографов, маленький Альберт в этом возрасте еле мог связно произнести пару слов по причине своего редкого, чрезвычайно замедленного развития. Рассказами о гениальных высказываниях Эйнштейна полны его биографии. Вот один из примеров из[69]:

«Как-то раз Плещ рассказал Эйнштейну, что люди с болезнью сердца очень плохо себя чувствуют, идя навстречу ветру. Сразу же в голове Эйнштейна возник вопрос, произнесенный вслух: «Почему?» На следующий день (выделено мной. - В.Б.) врач получил от Эйнштейна письмо с объяснением: ветер оказывает повышенное давление на лицо человека».

Здесь стоило бы поставить не точку, а три восклицательных знака, столь «гениально» это открытие, хотя сам разговор напоминал скорее не беседу врача со знаменитым физиком, а разговор двух от рождения идиотов.

Еще один эпизод: «Эйнштейн был физик-теоретик. Об этом знает сегодня каждый школьник, но далеко не всем известно, что этот же человек занимался конструированием... Приятель Эйнштейна К.Зелинг рассказывал, что в 1915 году Эйнштейн занимался конструированием самолетов, но спроектированный им самолет «в воздухе переваливался как утка, с боку на бок, а пилот был без памяти рад, когда очутился снова на земле цел и невредим».

Может быть, на основе таких примеров тайные недоброжелатели гения всех времен и одного народа хотели показать, что Эйнштейн был таким же физиком-теоретиком, как и

конструктором?

Возможно, прав анонимный автор, говоря об Эйнштейне как о «талантливом, но заурядном ученом»?

При чем здесь Эйнштейн?

В работе «Современные концепции естествознания» в разделе «Философские выводы из теории относительности» говорится, что с возникновением специальной теории относительности было твердо установлено:

- всякое движение может описываться только по отношению к другим телам, которые могут приниматься за системы отсчета, связанные с определенной системой координат;

- пространство и время тесно взаимодействуют друг с другом, ибо только совместно они определяют положение движущегося тела. Именно поэтому время в теории относительности выступает как четвертая координата для описания движения, хотя и отличная от пространственных координат;

- специальная теория относительности показала, что одинаковость формы законов механики для всех инерциальных, или галилеевых, систем отсчета сохраняет свою силу и для законов электродинамики, но только для этого вместо преобразований Галилея используются преобразования Лоренца;

- при обобщении принципа относительности и распространении его на электромагнитные процессы постулируется постоянство скорости света, которое никак не учитывается в механике.

Общая теория относительности приходит к выводу: все системы отсчета являются равноценными для описания законов природы. «С философской точки зрения наиболее значительным результатом общей теории относительности является установление зависимости пространственно-временных свойств окружающего мира от расположения и движения тяготеющих масс».

Теперь вспомним, что было сделано Пуанкаре в развитие идеи - использования преобразований Лоренца.

Гендрик Лоренц, лауреат Нобелевской премии по физике 1902 года:

«Я не установил принципа относительности, как строго и универсально справедливого. Пуанкаре, напротив, получил полную инвариантность и сформулировал принцип относительности -

понятие, которое он же первым и использовал».

Анри Пуанкаре:

- выдвинул принцип относительности как обобщение опытных данных, высказал убеждение, что именно электромагнитную теорию Лоренца надо согласовать с этим принципом, чтобы получить окончательное решение проблемы;

- показал условность понятия одновременности, центрального понятия теории относительности, и предложил определение этой величины на основе постулата о постоянстве скорости света;

- дал правильную физическую интерпретацию «местного времени» Лоренца;

- что же касается знаменитого соотношения между массой и энергией, то Пуанкаре еще в 1900 году пришел к результатам, из которых непосредственно следовало это соотношение для электромагнитного излучения;

- ввел в теорию четырехмерное представление, добавив к трем пространственным координатам четвертую - собственное время;

- распространил постулат относительности на все силы природы, открыл законы релятивистской механики.

Вот что сказал академик И.М. Франк, лауреат Нобелевской премии 1958 года (совместно с Таммом и Черенковым - за объяснение эффекта Черенкова - Вавилова), на конференции, посвященной столетию Эйнштейна, о работе «К электродинамике движущихся тел»: «Сопоставление содержащихся в ней результатов с тем, что было получено Лоренцем и Пуанкаре, не входит в мою задачу...»

Вот вам пример научной объективности ученого, знающего правду, но в соответствии с законами иудаизма тщательно ее скрывающего от непосвященных.

Таким образом, связь между Эйнштейном и теорией относительности можно квалифицировать так: в лучшем случае Эйнштейна можно рассматривать как талантливого популяризатора идей классиков релятивизма. В худшем случае - как родоначальника нового типа ученого - человека, хорошо понимающего, где и что можно присвоить, и, несмотря на то что его неоднократно хватали за руку, понимающего, что настоящие ученые, как люди творческие и интеллигентные, эту руку не отрубят.

Интересно, что вскоре после смерти Эйнштейна Филипп Франк и Джералд Холтон решили организовать симпозиум в память Эйнштейна. И тут они обнаружили большой пробел в истории науки начала века - о влиянии трудов Эйнштейна на ее

развитие почти ничего не было написано.

В связи с изложенным выше еще раз стоит задать вопрос о теории относительности:

«При чем здесь Эйнштейн!»

Может быть, следует рассматривать жизнь Эйнштейна как трагедию человека, сломленного незаслуженной славой?

Библиография

1. М.Шапиро. 100 великих евреев. «ВЕЧЕ», М., 2003.
2. П.Картер, Р.Хайфилд. Эйнштейн, частная жизнь. «Захаров - АСТ», 1998.
3. Б.Г.Кузнецов. Эйнштейн. Жизнь. Смерть. Бессмертие. «Наука», М., 1980.
4. Дэнис Брайен. Альберт Эйнштейн. Минск, «Попурри», 2000.
5. Проблемы физики: классика и современность. М., «Мир», 1982.
6. Малая Советская Энциклопедия. М., «БСЭ», 1960.
7. А.Эйнштейн. Собрание научных трудов, т. 1. Работы по теории относительности, 1905 - 1920. М., «Наука», 1965.
8. Йоханнес Виккерт. Альберт Эйнштейн, сам свидетельствующий о себе и о своей жизни (с приложением фотодокументов и иллюстраций). «Урал LTD», 1999.
9. Н.Н.Яковлев. ЦРУ против СССР. М., «Правда», 1983.
10. Ч.Ломброзо. Гениальность и помешательство. С.-Петербург, 1892 (1990).
11. М.Ковров. Ландау и другие. «Завтра» N 17, 2000.
12. Вальтер Лакер. История сионизма. М., «Крон-Пресс», 2000.
13. Нодар Джин. Еврейские афоризмы. «Ротация», М., 1991.
14. М.Членов. Карманная еврейская энциклопедия. «Феникс», 1999.
15. Д.К.Самин. Сто великих ученых. М., «ВЕЧЕ», 2000.
16. В.О.Грушецкий. Тайны Талмуда. Варшава, 1903.
17. Элиягу Эссас. Тора и актуальность. «Еврейская газета» N 18, 1998.
18. С.Нилус. Великое в малом. 1911.
19. П.А.Судоплатов. Спецоперации. Лубянка и Кремль. 1930-1950 годы. М. 1998.
20. И.Дамаскин. Разведчицы и шпионки, М., «Олма - Пресс», 1999.
21. А.Ю.Ишлинский. Механика относительного движения и силы инерции. М., «Наука», 1981.
22. Анри Пуанкаре о науке, под ред. Л.С.Понтрягина. М., 1990.
23. А.Тяпкин, Л.Шибанов. Пуанкаре. ЖЗЛ. М., 1982.
24. Science amp;Vien931. 1995.
25. Science amp;Vie N 871, p. 32.
26. Энциклопедия для детей. Религии мира. «Аванта», 2000.
27. Г.С.Ландсберг. Оптика. М., 1952.
28. Д.И.Менделеев. Основы химии. Л., «Наука», 1934.

29. В.А.Ацюковский. Эфиродинамические гипотезы. «Петит», 1997.
30. В.А.Ацюковский. Блеск и нищета Теории относительности Эйнштейна. Жуковский, 2000.
31. Р.К.Баландин. Вернадский: жизнь, мысль, бессмертие. М., «Знание», 1988.
32. В.А.Ацюковский. Эфирный ветер. «Энергоиздат», 1993.
33. Ю.М.Галаев. Эфирный ветер. Эксперимент в диапазоне радиоволн. «Петит», 2000.
34. Э.Роджерс. Физика для любознательных. «Мир», АЛ., 1970.
35. В.Чешев. Проблема реальности в классической и современной физике. «Издательство Томского университета», Томск, 1984.
36. С.Э.Хайкин. Механика. М. -Л., «ОГИЗ», 1948.
37. С.А.Фридман. Евреи - лауреаты Нобелевских премий. «Дограф», М., 2000.
38. В.Н.Матвеев. В третье тысячелетие без физической относительности? М., 2000.
39. А.А.Денисов. Мифы теории относительности. Вильнюс, 1989.
40. Словарь иностранных слов. М., «Русский язык», 1985.
41. Литературный энциклопедический словарь. «Советская энциклопедия», М., 1987.
42. А.Эйнштейн. Сущность теории относительности (см. [7]).
43. А.А.Рухадзе. События и люди (1948 - 1991 годы). Тула, 2001.
44. Русские писатели о евреях. М., 2004.
45. В.И.Секерин. Теория относительности - мистификация века. Новосибирск, 1991.
46. P.Rosh. Was gegen Einstein spricht? Raum amp; Zeit. Nr. 93, 1998.
47. А.Н.Крылов. Лекции о приближенных вычислениях. «Гостехиздат», 1954.
48. А.С.Сонин. Физический идеализм. М., «Физико-математическая литература», 1994.
49. Ю.Писарев. Дайте слово Логунову. «Дуэль» N 8, 1998.
50. А.А.Логунов. Объясняет ли общая теория относительности гравитационные эффекты. «МГУ», 1986.
51. А.И.Вейник. Термодинамика. Минск, «Высшая школа», 1968.
52. Г.Аксенов. Вернадский. М., «Молодая гвардия», 2001.
53. Р.Неванлинн. Пространство, время и относительность (переводчик Г.Вольперт, под редакцией И.Яглома). «Мир», 1966.

54. В.Бояринцев. Еврейские и русские ученые. Мифы и реальность. М., «ФЭРИ-В», 2001.
55. В.И.Бояринцев. Русские и нерусские ученые: мифы и реальность. М., «Русская Правда», 2005.
56. М.Саяпин. «Дуэль» N 30, 1998.
57. В.Бобров. По делам его. «Дуэль» N 43, 1998.
58. С.П.Кудрявцев. Д.Д.Томсон. М., 1986.
59. А.А.Логунов. К работам Анри Пуанкаре «О динамике электрона». М., 1984.
60. М.И.Панов, А.А.Тяпкин, А.С.Шибанов. Анри Пуанкаре и наука начала XX века, послесловие к [22].
61. Советский энциклопедический словарь, М., 1989.
62. А.Эйнштейн. Физика и реальность. Сб. статей. М., «Наука», 1965.
63. А.Эйнштейн, Л.Инфельд. Эволюция физики. М., 1956.
64. «Дуэль» N 5, 2005.
65. В.И.Бояринцев. Эйнштейн. Миф XX века. «Молодая Гвардия» N 6, М., 1999.
66. С.И.Ожегов. Словарь русского языка. М., «Русский язык», 1986.
67. Б.Диденко. Хищное творчество. М., 2000.
68. Сборник работ классиков релятивизма. Принцип относительности.
- Г.А.Лоренц, А.Пуанкаре, А.Эйнштейн, Г.Минковский. М., 1935.
69. О.Мицук. Альберт Эйнштейн. Минск, «Кузьма», 1998.
70. Г.И.Рузавин. Современные концепции естествознания. М., «Юнити», 2001.
71. А.Н.Щукин. Самые знаменитые люди России. М., «ВЕЧЕ», 1999.
72. К.Рыжов. 100 великих россиян. М., «ВЕЧЕ», 2000.
73. М.Бессараб. Формула счастья Ландау. М., 1999.
74. Кора Ландау-Дробанцева. Академик Ландау (как мы жили). М., «Захаров», 2000.
75. Политехнический словарь, М., 1980.
76. А.Н.Щукин. Самые знаменитые люди России. М., «ВЕЧЕ», 1999.
77. И.П.Базаров, П.Н.Николаев. Анатолий Александрович Власов. М., Физический факультет МГУ, 1999.
78. В.И.Бояринцев. Чудеса российской демократии. М., «Московский писатель», 1999.
79. Вл.Орлов. Гамаюн. М., 1980.
80. Г.Смирнов. Менделеев. М., «Молодая гвардия», 1974.
81. Р.Баландин. Предисловие к книге Д.И.Менделеева: К

познанию России. М., 2002.

82. О.Писаржевский. Дмитрий Иванович Менделеев. «Молодая гвардия», 1949.

83. О.Очкурса, Г.Щербак, Т.Иовлева. 50 гениев, которые изменили мир. Харьков, «Фолио», 2003.

84. В.Чумаков. Гимн, Юбилей-50. Лицемерие, рассказы и эссе. М., «Грантъ», 2001.

85. Г.Смирнов. Как советские редакторы правили Д.И.Менделеева. «Молодая гвардия», N 5, 1999.

86. Л.Г.Лойцянский. Механика жидкости и газа. М., 1973.

87. А.И.Солженицын. Двести лет вместе. М., 2001.

88. В.Левин. Русские ученые XX века. М., «Росмэн», 2003.

89. В.Сафонов. Первооткрыватели. «Молодая гвардия», 1952.

90. Д.И.Менделеев. Заветные мысли. М., «Мысль», 1995.

91. Д.И.Менделеев. К познанию России. М., «АЙРИС ПРЕСС», 2002.

92. Л.Филатов. Любовь к трем апельсинам. М., «ТРИЭН», 1998.

93. Л.Филатов. Про Федота-стрельца - удалого молодца. М., 1999.

94. Т.Д.Пономарева. Великие ученые. М., «Астрель», 2004.